

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Gracht/ Einmündung Honigsberger Straße – U 22 (v)“

Stadtbezirk: I

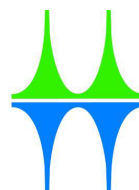
Gemarkung: Holthausen

Umweltbericht

Verfahrensstand: Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)

Vorhabenträger: Wilma Wohnen West Projekte GmbH, Pempelfurtstraße 1 in 40 880 Ratingen

Planungsbüro: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH,
Büro für Freiraum- + Landschaftsplanung
Feldstraße 63 in 40 479 Düsseldorf



Amt für Stadtplanung,
Bauaufsicht
und Stadtentwicklung

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Gracht/ Einmündung Honigsberger Straße – U 22 (v)“**

Umweltbericht

Erstellt für:

Wilma Wohnen West Projekte GmbH
Pempelfurtstraße 1
40 880 Ratingen



Düsseldorf, den 16.05.2018

Bearbeitung:



Büro für Freiraum- + Landschaftsplanung

Feldstraße 63 40 479 Düsseldorf
Tel. 0211 / 45 10 08 Fax. 45 10 00
E-mail: Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de
www.normann-landschaftsarchitekt.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Veranlassung und Angaben zum Standort	1
1.2 Beschreibung der Ziele und Festsetzungen für das Vorhaben	1
1.2.1 Inhalt und Ziele der Planung	1
1.3 Darstellung der in Fachgesetzen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes	4
1.3.1 Zielaussagen der Fachgesetze und Richtlinien	4
1.3.2 Zielaussagen der Fachpläne	10
1.3.3 Sonstige Schutzausweisungen und schutzwürdige Elemente	12
2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	14
2.1 Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuchungsraumes	14
2.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	15
2.2.1 Schutzgüter Pflanzen und Tiere	15
2.2.1.1 Schutzgut Pflanzen	15
2.2.1.2 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung	16
2.2.1.3 Schutzgut Tiere	17
2.2.1.4 Planungsrelevante Arten	18
2.2.1.5 Nicht planungsrelevante Arten	20
2.2.1.6 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung	21
2.3 Schutzgut Boden	21
2.3.1 Geologie	22
2.3.2 Bodenverhältnisse	22
2.3.3 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung	23
2.4 Schutzgut Wasser	24
2.4.1 Grundwasser	24
2.4.2 Oberflächengewässer	25
2.4.3 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung	25

2.5	Schutzgut Klima	25
2.5.1	Bestandssituation	25
2.5.2	Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung	26
2.6	Schutzgut Menschen	27
2.6.1	Wohnfunktion	27
2.6.2	Wohnumfeldfunktion	27
2.6.3	Lufthygiene	28
2.6.4	Belastung durch Lärm	29
2.6.5	Störfallbetriebsbereiche	36
2.6.6	Elektromagnetische Felder (EMF)	36
2.6.7	Kinderfreundlichkeit	37
2.6.8	Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung	37
2.6.9	Schutzgut Kulturgüter	37
2.6.10	Schutzgut Sonstige Sachgüter	38
2.7	Schutzgut Landschaft (Landschafts- und Ortsbild)	39
2.8	Zusammenfassende Bewertung der Umwelt unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen	39
3	Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen	42
3.1	Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	42
3.1.1	Schutzgebiete	42
3.1.2	Schutzgüter Pflanzen und Tiere	42
3.1.2.1	Schutzgut Pflanzen	42
3.1.2.2	Schutzgut Tiere /Artenschutzrechtliche Maßnahmen	44
3.1.3	Schutzgut Boden	45
3.1.4	Schutzgut Wasser	47
3.1.4.1	Grundwasser	47
3.1.4.2	Oberflächengewässer	47
3.1.4.3	Entwässerung	47
3.1.5	Schutzgut Klima	48
3.1.6	Energieoptimale Bebauungsplanung	48

3.1.7	Schutzgut Menschen	49
3.1.7.1	Wohnen und siedlungsnaher Erholung	49
3.1.7.2	Lufthygiene	49
3.1.7.3	Belastung durch Lärm	49
3.1.7.4	Schutzgut Kulturgüter	50
3.1.7.5	Schutzgut Sonstige Sachgüter	50
3.1.8	Schutzgut Landschaft (Landschafts- und Ortsbild)	51
3.2	Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	51
3.2.1	Schutzgebiete	51
3.2.2	Schutzgüter Pflanzen und Tiere	51
3.2.2.1	Pflanzen und Biotopfunktion	51
3.2.2.2	Allgemeine faunistische Funktionen	52
3.2.2.3	Streng geschützte Arten und europäische Vogelarten	53
3.2.3	Schutzgut Boden	53
3.2.4	Schutzgut Wasser	53
3.2.4.1	Grundwasser	53
3.2.4.2	Oberflächengewässer	54
3.2.5	Schutzgut Klima	54
3.3	Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft und Grünordnung	54
3.3.1	Schutzgut Menschen	54
3.3.1.1	Wohnen und siedlungsnaher Erholung	54
3.3.1.2	Lufthygiene	55
3.3.1.3	Belastung durch Lärm	55
3.3.1.4	Schutzgut Kulturgüter	55
3.3.1.5	Schutzgut Sonstige Sachgüter	55
3.3.2	Schutzgut Landschaft (Landschafts- und Ortsbild)	55
3.3.3	Externe Ausgleichsmaßnahmen	56
3.3.3.1	Flächenhafte Ausgleichsmaßnahmen	56
3.3.3.2	Regelung nach Baumschutzsatzung	56
3.3.3.3	Ausgleichsmaßnahmen für artenschutzrechtliche Belange	56
3.3.4	Zusammenfassende Betrachtung der Eingriffs-/ Ausgleichsthematik	57

3.4	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung zu erwartender Wechselwirkungen	57
3.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)	58
3.6	Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)	59
3.7	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	61
4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	63
5	Literatur- und Quellenverzeichnis	70

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Städtebauliche Kenndaten	3
Tab. 2: Zielaussagen der Umweltschutzrichtlinien für die verschiedenen Schutzgüter	5

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ausschnitt aus dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, unmaßstäblich	3
Abb. 2: Lage der Vorhabenfläche im Luftbild (Quelle: Google)	14

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Angaben zum Standort

Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Sie dient der Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes werden nach § 2a BauGB in vorliegendem Umweltbericht dargestellt. Sie sind Teil der Begründung zum Entwurf des Bauleitplans.

Planungsanlass ist die Erkenntnis, dass in Mülheim ein Bedarf an Wohnungen, insbesondere in Eigenheimen besteht. Zur Bedarfsdeckung derartiger Eigentumsmaßnahmen ist es das städtebauliche Ziel, zum Schutz von Grund und Boden zunächst innerstädtische Flächen zu entwickeln, sowie vorhandene Siedlungsstrukturen zu ergänzen. Auf diese Weise kann der fortschreitende Bodenverbrauch eingedämmt werden und wertvolle, noch nicht anthropogen überformte Flächen können geschont werden.

Die Lage der Vorhabenfläche erfüllt diese Zielsetzungen. Die Kriterien einer bereits vorhandenen städtebaulichen Flächennutzung, bestehender Erschließungen und ihre günstige Lage im Siedlungsgefüge bieten die Voraussetzungen einer Entwicklung in unterschiedlichen Bauformen. Es wird die offene Bauweise festgesetzt, da die Häuser als Einzelhaus, Doppelhaus und in einer kleinen Hausgruppe errichtet werden sollen.

Die ehemals vorhandene gewerbliche Nutzung sowie die teilweise nur gering genutzten Freibereiche machen es erforderlich, neues Planungsrecht dahin gehend zu entwickeln, dass hier Einfamilien-Wohnhäuser errichtet werden können.

1.2 Beschreibung der Ziele und Festsetzungen für das Vorhaben

1.2.1 Inhalt und Ziele der Planung

Ziel der Planung ist es, diese städtebaulich gewachsene, aber ungeordnete Situation zu verbessern, die Nutzungen zu Wohnnutzung zu ändern, um die Grundstücke auch im Sinne einer angemessenen Innenentwicklung anders zu nutzen.

Um diese Ziele planungsrechtlich zu ermöglichen, wird die Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich.

Planungszweck ist die Ausweisung von Reinen Wohngebieten, um das Planungsrecht für den Bau eines Wohnquartieres zu erhalten. Hierzu wurde es erforderlich, den Abriss des ehemals vorhandenen Gebäudebestandes im Norden des Vorhabengebietes, sowie die planungsrechtliche Sicherung von insgesamt 22 Wohneinheiten in Form von Einfamilien-Wohnhäusern als Reihenhäuser, Doppelhäuser und Einzelhäuser vorzunehmen. Des Weiteren soll die planungsrechtliche Sicherung der im Vorhabengebiet verbleibenden Biotopflächen erfolgen und auch eine neue, innere (Fahr-)Erschließung, abzweigend von der Straße Gracht, planungsrechtlich gesichert werden.

Mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll auch dokumentiert werden, dass es sich hierbei um ein ganz konkretes und spezielles Bauvorhaben handelt. Dieses wird in enger Zusammenarbeit mit Stadt und Investor erstellt. Der Bebauungsplan nimmt daher Bezug auf die unmittelbare objektbezogene Planung des Investors, der auch die Funktion des Vorhabenträgers innehat.

Insofern unterscheidet sich der Vorhabenbezogene Bebauungsplan gravierend von einem herkömmlichen Bebauungsplan, der zwar auch konkrete Festsetzungen trifft. Jedoch sind diese als Angebotsplanung der Stadt zu verstehen, die keine konkrete Planung im Hintergrund hat. Eine derartige Angebotsplanung hätte z.B. nicht die Möglichkeit, auf die unterschiedlichen Wohnformen und die Gestaltung einer Einfamilienhausbebauung konkret einzugehen.

Mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird der besondere Bedarf an unterschiedliche Eigentums-Wohnformen und an einen wohnungsnahen Erholungsraum berücksichtigt.

Ziel des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Gracht/Einmündung Honigsberger Straße – U 22 (V)“ ist es, die Planungsgrundlage für das Vorhaben einer Einfamilienhauswohnanlage öffentlich-rechtlich zu sichern.

Das Maß der baulichen Nutzung ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan durch die Festsetzung folgender Kennzahlen vorgesehen:

Grundflächenzahl: **0,4**
Max. Geschossigkeit: **II**

Einige weitere Kennzahlen der Planung sind der Tab 1. zu entnehmen.

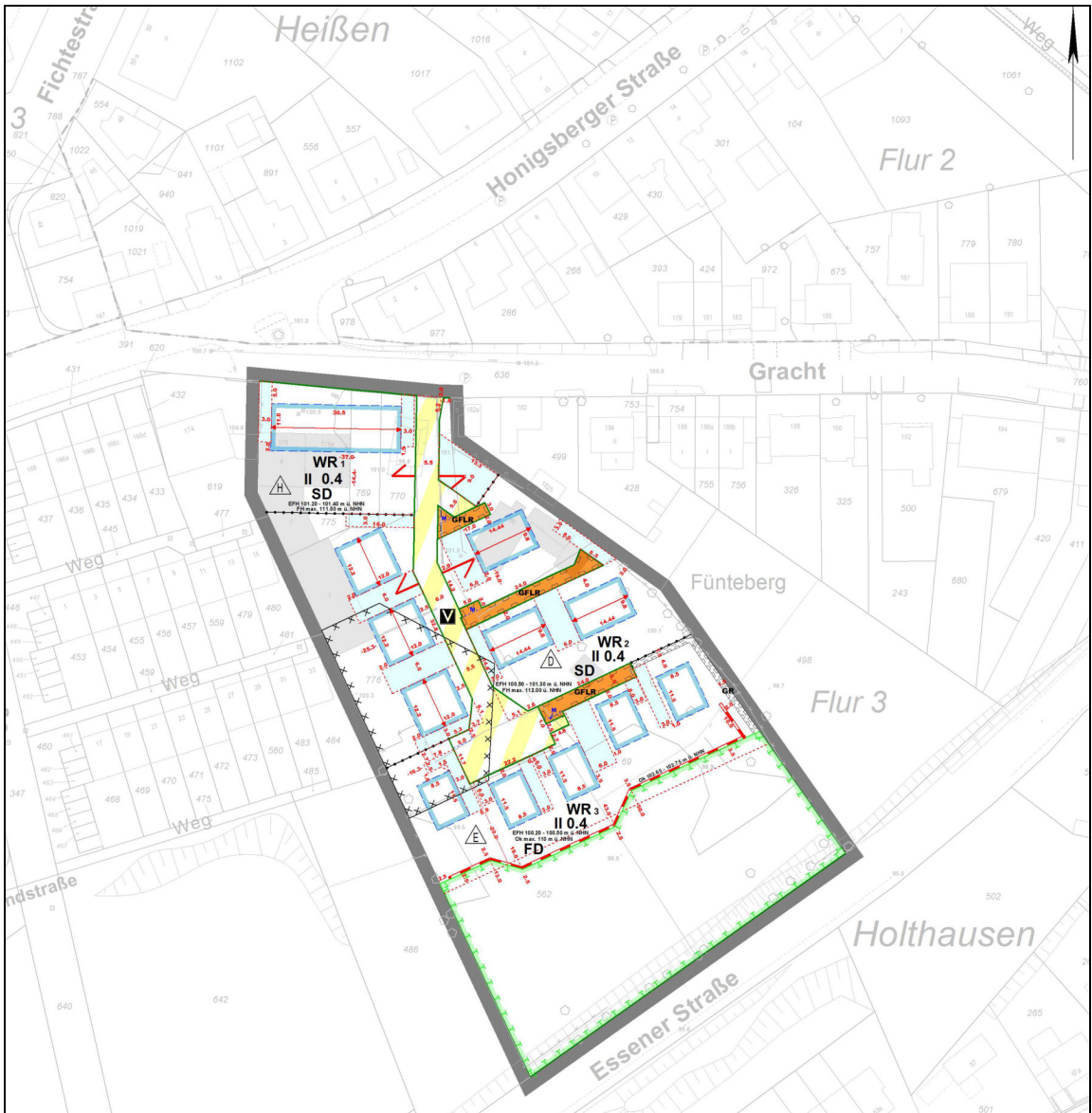


Abb. 1: Ausschnitt aus dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, unmaßstäblich

Tab. 1: Städtebauliche Kenndaten

Zuordnung	Teilfläche
Reine Wohngebiete (WR1-3)	6.536 m ²
Öffentliche Erschließung	761 m ²
Private Erschließung	266 m ²
Private Grünfläche / „Biotop“	3.504 m ²

Fläche Vorhabengebiet	11.067m²
------------------------------	----------------------------

1.3 Darstellung der in Fachgesetzen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

1.3.1 Zielaussagen der Fachgesetze und Richtlinien

Die in Fachgesetzen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes werden tabellarisch getrennt nach den betrachteten Schutzgütern in Tabelle 2 aufgelistet. Die Überprüfung der Ziele des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans hinsichtlich der Zielaussagen in Tabelle 2 erfolgt zum Teil in weiteren Fachgutachten und der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, auf die bedarfsweise verwiesen wird:

- Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gracht/Einmündung Honigsberger Straße U 22 (v)“.
- Erweiterte Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP – Stufe I) zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gracht/Einmündung Honigsberger Straße U 22 (v)“ (NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH / Düsseldorf, 11.05.2018).
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gracht/Einmündung Honigsberger Straße U 22 (v)“ (NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH / Düsseldorf, 11.05.2018).
- Baugrunduntersuchungen / Gründungsberatung zur Errichtung einer Wohnbebauung im zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gracht/Einmündung Honigsberger Straße U 22 (v)“ (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, Proj. Nr. 5516 vom 28.03.2017).
- Gefährdungsabschätzung zur Erkundung und Erfassung von nutzungsspezifischen Verunreinigungen und/oder der Verwendung von nicht spezifizierten Auffüllungen – im Vorfeld der Umnutzung – für das Grundstück Mülheim Gracht 176 – 178 in Mülheim an der Ruhr (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, Proj. Nr. 5516 vom 27.03.2017).
- Bodenmanagementkonzept für die Umsetzung des Bauvorhabens zur Errichtung einer Wohnbebauung an der Gracht 176-178 und Gracht 180 in Mülheim an der Ruhr (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, Proj. Nr. 5516 vom 23.03.2018, Entwurf)
- Stellungnahme zur Entwässerung des VBB U 22 (v) Gracht, Mülheim an der Ruhr – Überflutungsnachweis (bPlan Ingenieurgesellschaft, Essen, 04.10.2017)
- Schalltechnische Untersuchung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gracht/Einmündung Honigsberger Straße U 22 (v)“, (Peutz Consult, Bericht VL 7536-2.2 vom 08.12.2017, Druckdatum 07.05.2018).
- Schalltechnische Untersuchung zu den Luftwärmepumpen, (Peutz Consult, Bericht VA 7536-1 vom 20.09.2017, Druckdatum 16.04.2018).

- Ergänzendes Schreiben „Geringere Abstände der Luftwärmepumpen beim Vorhaben Mülheim Gracht“ (Häuser 12-17) (Peutz Consult, 26.04.2018)
- Umweltmeteorologisches Gutachten – Klimatisch-lufthygienische Bewertung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gracht/Einmündung Honigsberger Straße U 22 (v)“ (Dr. Düttemeyer Umweltmeteorologie / Essen, Januar 2017).
- Klima-Check-Liste zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gracht / Einmündung Honigsberger Straße U 22 (v)“

Tab. 2: Zielaussagen der Umweltschutzrichtlinien für die verschiedenen Schutzgüter

Schutzgut	Gesetzliche Grundlage*	Zielaussage	Fachplanung/ Gutachten
Menschen	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.	Regionaler Flächenutzungsplan vom 03.05.2010 Gesamtstädtische Klimaanalyse, KVR 2003
	Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen durch (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Vorgänge). Aufstellung von Luftreinhalteplänen (§47 Abs. 1 BImSchG). Festlegung von Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV).	Umweltmeteorologisches Gutachten (Dr. Düttemeyer Umweltmeteorologie, Essen, Januar 2017) Schalltechnische Untersuchung (PEUTZ CONSULT, 08.12.2017, Druckdatum 07.05.2018)
	Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG)	Definition und Festlegung von Luftqualitätszielen Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt.	Schalltechnische Untersuchung der Luftwärmepumpen (PEUTZ CONSULT, 20.09.2017, Druckdatum 16.04.2018)
	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	Schutz und Vorsorge der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.	

Schutzgut	Gesetzliche Grundlage*	Zielaussage	Fachplanung/ Gutachten
	Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.	Ergänzendes Schreiben „Geringere Abstände der Luftwärmepumpen beim Vorhaben Mülheim Gracht“ (Häuser 12-17) (PEUTZ CONSULT, 26.04.2018)
	DIN 18.005 "Schallschutz im Städtebau	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung von Lärmemissionen insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung soll bewirkt werden.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG)	Natur und Landschaft sind als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen; zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.	Landschaftsplan vom 28.02.2005 Landschaftspflege-rischer Begleitplan (NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH, 11.05.2018)
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt und die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1, Abs. 7 zu berücksichtigen.	Erweiterte Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG, Stufe I (NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH, 11.05.2018)
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind insbes. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten zu erhalten und	

Schutzgut	Gesetzliche Grundlage*	Zielaussage	Fachplanung/ Gutachten
		der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten.	
	Bundeswaldgesetz / Landesforstgesetz	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern	Landschaftspflegerischer Begleitplan (NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH, 11.05.2018)
Boden	Baugesetzbuch (BauGB) („Bodenschutzklausel“)	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktion nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 u. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes in besonderem Maße erfüllen, sind besonders zu schützen. Ferner sind: - Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktion zu treffen, - die Böden vor Erosion, vor Verdichtung und vor anderen nachteiligen Entwicklungen vorsorglich zu schützen. Weiterhin ist: - sparsam und schonend mit Grund und Boden umzugehen, z.B. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß.	Landschaftsplan vom 28.02.2005 Landschaftspflegerischer Begleitplan (NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH, 11.05.2018) Baugrunduntersuchungen / Gründungsberatung (IGS GmbH Unna, 28.03.2017) Gefährdungsabschätzung (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, 27.03.2017)

Schutzgut	Gesetzliche Grundlage*	Zielaussage	Fachplanung/ Gutachten
	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Ziel des BBodSchG ist der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als: - Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Entwicklung (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. Darüber hinaus ist Ziel des Bodenschutzes: - Der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.	Bodenmanagementkonzept (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, 23.03.2018, Entwurf)
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.	
Wasser	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Vermeidung von Emissionen, sowie der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu berücksichtigen.	Landschaftsplan vom 28.02.2005 Landschaftspflegerischer Begleitplan (NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH, 11.05.2018)
	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zur Reinhaltung des Grundwassers dürfen Stoffe nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Verbot von baulichen Eingriffen in Überschwemmungsbereiche	Baugrunduntersuchungen / Gründungsberatung (IGS GmbH Unna, 28.03.2017)
	Landeswassergesetz (LWG)	Ziel der Wasserwirtschaft ist es, die Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen und die Förderung der sparsamen Verwendung des Wassers sowie deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit zu gewährleisten.	Gefährdungsabschätzung (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, Proj. Nr. 5516 vom 27.03.2017)
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch Bewahren der Gewässer vor Beeinträchtigung	

Schutzgut	Gesetzliche Grundlage*	Zielaussage	Fachplanung/ Gutachten
		gungen und Erhalt ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.	
Luft / Klima	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. Insbesondere sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Zudem ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.	Gesamtstädtische Klimaanalyse, KVR 2003 Klimakarten Ruhrgebiet (RVR 2016) Klimaatlas NRW (LANUV 2016a)
	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz u. a. der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).	Umweltmeteorologisches Gutachten (Dr. Düttemeier Umweltmeteorologie, Essen, Januar 2017)
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbes. für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.	Klima-Check-Liste
	Technische Anleitung zum Reinhalten der Luft (TA Luft)	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.	

Schutzgut	Gesetzliche Grundlage*	Zielaussage	Fachplanung/ Gutachten
Landschaft	Baugesetzbuch (BauGB)	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.	Landschaftsplan vom 28.02.2005
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.	Landschaftspflege-rischer Begleitplan (NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH, 11.05.2018)
Kultur- und sonstige Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB)	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.	Denkmälerver- zeichnis der Stadt Mülheim
	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein- Westfalen (DSchG)	Bau- und Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Umgebungsschutz von Denkmälern	Landschaftspflege-rischer Begleitplan (NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH, 11.05.2018)

* in der zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Fassung

1.3.2 Zielaussagen der Fachpläne

Landesentwicklungsplan (LEP) Nordrhein-Westfalen

Der LEP NRW formuliert Ziele für die Baulandversorgung zum Zwecke der Wohnnutzung sowie Ziele zur Freiraumsicherung, die bei der Regional-, Bauleit- und Fachplanung zu beachten sind. Bevor unbesiedelter Freiraum zum Zwecke der Wohnungsversorgung in Anspruch genommen wird, sind – soweit städtebaulich verträglich und ökologisch vertretbar – die Möglichkeiten zur Mobilisierung von Bauland auf innerstädtischen Flächen auszuschöpfen. Das geplante Vorhaben folgt den Vorgaben des LEPs, da es auf einer Fläche verwirklicht werden soll, die im RFNP als Allgemeiner Siedlungsbereich bzw. Wohnbaufläche ausgewiesen ist und der Mobilisierung von Bauland auf innerstädtischen Flächen dient.

Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)

In der Stadt Mülheim an der Ruhr wird die Funktion des Flächennutzungsplanes durch den Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) erfüllt. Hierzu haben sich die sechs Kreisfreien Städte Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen im Jahr 2005 zur „Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr“ zusammengeschlossen und einen Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) aufgestellt, der neben der Funktion eines Regionalplanes auch die des Flächennutzungsplanes erfüllt. Wegen des größeren Planungsmaßstabes 1:50.000 ist der RFNP nicht so detailgenau wie der frühere Flächennutzungsplan i. M. 1:10.000.

Der RFNP ist seit dem 03.05.2010 rechtswirksam.

Der RFNP stellt den Bereich des Vorhabens als Wohnbaufläche dar mit einer Grünfläche parallel zur Essener Straße.

Somit entsprechen die Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Gracht/ Einmündung Honigsberger Straße – U 22 (v)“ der räumlichen Zielaussage des RFNP und der vorhabenbezogene Bebauungsplan kann aus dem RFNP entwickelt werden.

Bebauungspläne

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan liegt nicht im Geltungsbereich eines in Kraft getretenen Bebauungsplanes. Er liegt jedoch im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gracht/ Mühlenfeld/ Essener Straße – U 15a/ U 16“, für welchen der Rat der Stadt Mülheim an der Ruhr am 05.10.1995 den Auslegungsbeschluss gefasst hat. Dieses Bebauungsplanverfahren wird derzeit nicht fortgeführt.

Für die Gracht besteht der am 10.09.1955 förmlich festgestellte Fluchtlinienplan 255 „Honigsberger Straße“. Die südliche Straßenfluchtlinie liegt im nördlichen Geltungsbereich des Vorhabengebietes.

Mit Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Gracht/ Einmündung Honigsberger Straße U 22 (v)“ sollen die bisher bestehenden Festsetzungen, soweit diese durch den Geltungsbereich erfasst werden, aufgehoben werden.

Landschaftsplan (LP) der Stadt Mülheim

Der Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr wurde mit der Veröffentlichung am 28. Februar 2005 rechtskräftig. Eine erste Änderung hat mit Veröffentlichung am 29. Februar 2012 Rechtskraft erlangt. Die letzte Änderung liegt in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.03.2016 vor.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes der Stadt Mülheim an der Ruhr. „Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft“ gemäß §§ 7, 10 bis 13 LNatschG NRW (früher: §§ 19 bis 26 LG-NRW) sind somit nicht betroffen.

Etwa 200m südwestlich des Vorhabengebiets beginnt das Landschaftsschutzgebiet "Oppspring und Rumbachtal", welches durch strukturreiche Waldbestände und Grünland geprägt ist (MÜLHEIM 2016).

Weiter südlich (Entfernung zum Vorhabengebiet ca. 600m) befindet sich das Naturschutzgebiet „Rumbachtal, Gothenbach, Schlippenbach“, welches sich durch ein naturnahes Bachsystem mit Feuchtwiesen, Buchen- Eichenwäldern und Auwaldresten auszeichnet.

1.3.3 Sonstige Schutzausweisungen und schutzwürdige Elemente

Innerhalb des Vorhabengebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 42 LNatschG NRW (Landesnatschutzgesetz / früher: § 62 LG-NW) bzw. § 30 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz).

Wie dem Biotopkataster des LANUV NRW zu entnehmen ist, liegt der südliche Teil der Betrachtungsfläche innerhalb des BK 4507-0081: „Hecke, Brachflächen und Grünland nördlich Essener Straße“ und des VB-D-4507-020 „Grünland-Gartenbrachen-Komplex in Mülheim an der Ruhr“. Diese sind aufgrund ihrer Wiesen- und Heckenstrukturen und ihrer Funktion als Vernetzungsbiotop von Grünflächen innerhalb der Mülheimer Innenstadt von Bedeutung. Schutzziele sind hierbei u.a. der Erhalt reichstrukturierter Grünlandbereiche und Gartenbrachen im urban-industriellen Ballungsraum als Trittsteinbiotop sowie der Erhalt eines vielfältig strukturierten, ländlich geprägten Landschaftsbereiches.

Zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne hat die Stadt Mülheim an der Ruhr eine Baumschutzsatzung (31. Oktober 2002).

Im Geltungsbereich dieser Satzung ist es gem. § 4 Abs. 1 grundsätzlich verboten, geschützte Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu schädigen oder ihren Aufbau wesentlich zu verändern.

Ausnahmen zu den Verboten des § 4 sind u.a. zu genehmigen, wenn die Beseitigung des Baumes aus überwiegendem, auf andere Weise nicht zu verwirklichendem öffentlichen Interesse dringend erforderlich ist.

Im Vorhabengebiet ist kein „Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetzes NW vorhanden.

Das Vorhabengebiet befindet sich derzeit in keinem nach § 76 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) in Verbindung mit § 112 LWG (Landeswassergesetz NRW) ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet, für das besondere Schutzvorschriften gelten (§ 78 WHG).

Im Vorhabengebiet befinden sich ferner keine Heilquellenschutzgebiete und festgesetzten Wasserschutzzonen.

Bei dem Vorhabengebiet handelte es sich teilweise um gewerblich genutzte Bereiche. Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und den Boden zu berücksichtigen; eine Gefahr für die geplanten Nutzungen ist auszuschließen, die Unterschreitung der entsprechenden Prüfwerte gem. BBodSchV ist nachzuweisen. Um diese Nachweise zu erbringen, wurde eine „Gefährdungsabschätzung zur Erkundung und Erfassung von nutzungsspezifischen Verunreinigungen und/oder der Verwendung von nicht spezifizierten Auffüllungen – im Vorfeld der Umnutzung – für das Grundstück Mülheim Gracht 176 – 178 in Mülheim an der Ruhr“ (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, Proj. Nr. 5516 vom 27.03.2017) erstellt.

Die Klimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr aus dem Jahr 2003 (STADT MÜLHEIM 2003), weist einen Teil des Vorhabengebietes als „Freilandklimatop“ mit positiven Klimaeigenschaften aus.

Da derartige Flächen eine positive Wirkung auf benachbarte Flächen geringerer Klimabonität ausüben können, wird in der Umweltplanung der Erhalt derartiger Flächen angestrebt. Daher wurden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima mittels eines umweltmeteorologischen Gutachtens (Klimatisch-lufthygienische Bewertung des Bauvorhabens Gracht/Einmündung Honigsberger Straße – U 22 (V), Dr. Dütemeyer Umweltmeteorologie, Essen, Januar 2017) untersucht.

Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan West legt für Mülheim eine Umweltzone, 25 regionale Maßnahmen und 16 lokale Maßnahmen fest.

Es handelt sich um industriell und verkehrlich wirkende Maßnahmen sowie verkehrsplanerische und städteplanerische Maßnahmen. Ziel der Einzelmaßnahmen ist die dauerhafte Verminderung der Feinstaub- und Stickstoffdioxid-Belastung beziehungsweise das Einhalten der gesetzlichen Grenzwerte.

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans U 22 (v) liegt innerhalb der ausgewiesenen bzw. z.Zt. gültigen Umweltzone.

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

2.1 Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuchungsraumes

Der umweltbezogene Untersuchungsraum beschränkt sich im Detail auf den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (Vorhabengebiet, Abb. 2). Schutzgutbezogen werden ggfs auch weiter reichende Auswirkungen z.B. auf das Ortsbild oder Wechselwirkungen zwischen den Lebensräumen der Tierwelt betrachtet. So ist sichergestellt, dass die verfahrensrelevanten Umweltauswirkungen entsprechend der verschiedenen Wirkreichweiten erfasst werden können.



Abb. 2: Lage der Vorhabenfläche im Luftbild (Quelle: Google)

2.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

2.2.1 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

2.2.1.1 Schutzgut Pflanzen

Potenzielle natürliche Vegetation

Bei der potenziell natürlichen Vegetation handelt es sich um ein gedankliches Konstrukt der Vegetation, welche sich einstellen würde, wenn der Mensch nicht mehr in die Natur eingreifen würde.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes entspricht der Flattergras-Buchenwald der potenziellen natürlichen Vegetation. Standorte des Flattergras-Buchenwaldes sind mittel basenhaltige zum Teil pseudovergleyte Parabraun- und Braunerden. Bestandsbildende Bäume sind Rotbuche, Hainbuche, Stiel- und Trauben-Eiche, Feld- und Berg-Ahorn, Winter-Linde, Espe und Sal-Weide. Die Strauchschicht ist gekennzeichnet durch Hasel, Weißdorn und Hundsrose, die Krautschicht durch das namensgebende Flattergras sowie die Behaarte Hainsimse, die Dreinervige Nabelmiere, das Mauerlattich und das Vielblütige Weißwurz.

Reale Vegetation und Biotoptypen

Das Vorhabengebiet grenzt im Norden, Westen und Osten an die Wohngebiete, die schon seit längerem mit Wohngebäuden bebaut sind. Im Südwesten sind es drei Zeilen, die aus Reihenhäusern bestehen und sich von der Kolpingstraße bis zum Vorhabengebiet abgestuft nach Süden hin entwickeln. Im Norden und Osten sind es die straßenbegleitenden Häuserfluchten entlang der Straßen Gracht, der Honigsberger Straße und der Fichtestraße.

Auf den Flächen des Vorhabengebietes befinden sich u.a. gewerbliche Anlagen, die nicht mehr in Betrieb sind. Das Gelände entwickelte sich zu einer Gewerbebrache.

Zur Erfassung des derzeitigen Bestands des Vorhabengebiets wurden im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans eine Biotoptypenkartierung sowie eine Aufnahme des vorhandenen Baumbestandes vorgenommen (NORMANN, 11.05.2018).

Die im Vorhabengebiet vorhandenen Hauptgebäude befinden sich im nördlichen Teil des Geländes. Angrenzend an die Hausnummern 176 und 176a befinden sich die gewerblich genutzten Flachdachhallen und ein asphaltierter Parkplatz, der zum Wohnhaus Nr. 180 hin durch eine efeubewachsene Mauer abgegrenzt ist.

Ein Teil der Parkplatzfläche direkt an der Straße Gracht wurde bereits zurückgebaut.

Dieser Teil ist durch einen dichten Bestand von Pioniergehölzen, v.a. Robinie aber auch Sommerflieder, Sand-Birke und Sal-Weide, gekennzeichnet. Die Südseite der Flachdachhallen ist mit Wildem Wein bewachsen.

Das Wohnhaus Nr. 180 ist umgeben von einem Garten sowie einer aus Betonplatten bestehenden Auffahrt mit Parkplatz. Somit ist derzeit etwa 20-25 % der Gesamtfläche versiegelt. Daran angrenzend liegen kleingartenähnliche Bereiche mit einem teils älteren Baumbestand, u.a. bestehend aus Kirsche, Sand-Birke, Sal-Weide, Apfelbäumen mit einigen Baumhöhlen, einigen Lebensbäume, Fichten und dichten Sträuchern. Außerdem befinden sich in diesem Bereich einige teils genutzte, teils leerstehende Gartenhäuschen und Holzschuppen.

Westlich angrenzend befindet sich eine vergraste Ruderalfläche mit entsprechender Vegetation bestehend u.a. aus Brombeere, Kanadischer Goldrute, Schmalblättrigem Weidenröschen, Rainfarn und Vogelwicke. Dieser Bereich geht weiter südlich in eine verwilderte Fläche über, die mit etwa 5.000m² knapp die Hälfte des Vorhabengebiets einnimmt und vollkommen von einem dichten, 2-4 m hohen, insektenreichen Bestand aus Japanischem Staudenknöterich und Brombeere bedeckt ist.

An der südlichen Grenze des Untersuchungsgeländes und angrenzend an die Essener Straße befindet sich außerdem ein älterer Laubbaumbestand, v.a. Gewöhnliche Esche und Berg-Ahorn sowie einer Weide und einer Sand-Birke.

Natürliche Gewässer sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden.

2.2.1.2 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung

Wie bereits in Kap. 2.2.1.1 beschrieben, kommen natürliche Lebensräume oder geschützte Biotoptypen aufgrund der Vornutzung der Fläche im Vorhabengebiet nicht vor. Die Vegetation ist aus Pflanzungen und Sukzessionsprozessen der Nutzungsepochen der vergangenen 40 Jahre hervorgegangen.

Laut Biotopkataster des LANUV NRW liegt der südliche Teil des Vorhabengebietes innerhalb des BK 4507-0081: „Hecke, Brachflächen und Grünland nördlich Essener Straße“ und des VB-D-4507-020 „Grünland-Gartenbrachen-Komplex in Mülheim a.d. Ruhr“. Diese sind aufgrund ihrer Wiesen- und Heckenstrukturen und ihrer Funktion als Vernetzungsbiotop von Grünflächen innerhalb der Mülheimer Innenstadt von Bedeutung.

Schutzziele sind hierbei u.a. der Erhalt reichstrukturierter Grünlandbereiche und Gartenbrachen im urban-industriellen Ballungsraum als Trittsteinbiotop sowie der Erhalt eines vielfältig strukturierten, ländlich geprägten Landschaftsbereiches.

Die südwestlich angrenzenden Flächen, aber auch Teilflächen im südlichen Vorhaben-
gebiet, haben sich in den vergangenen Jahren bereits durch fortschreitende
Sukzession zu waldähnlichen Gehölzbiotopen entwickelt und bieten zahlreichen Vo-
gelarten geeignete Lebensräume. Der o.g. „Grünland-Gartenbrachen-Komplex“ ist
hier nicht mehr vorhanden.

Weitere Details zur realen Vegetation, den Biotoptypen, dem vorhandenen Baum-
bestand und der zukünftigen Entwicklung der Biotopfläche sind dem Landschafts-
pflegerischen Begleitplan (NORMANN, 11.05.2018) zu entnehmen.

2.2.1.3 Schutzgut Tiere

Beobachtungen und Potenzial

In Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz der Stadt Mülheim a.d.R. wurde
eine „erweiterte“ Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe I) durchgeführt
(NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH, Düsseldorf, 11.05.2018).

Die „erweiterte“ Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASR-VP) basiert neben einer
Internet-, Datenbank- und Literaturrecherche auf dem Ergebnis einer Ortsbegehung
am 06.06.2016 mit einer Erfassung der gruppenrelevanten Biotopstrukturen sowie
der Einschätzung des Biotoppotenzials durch die Verfasser.

Darüber hinaus erfolgte eine Informationsabfrage bei der UNB / Mülheim an der
Ruhr, bei der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet (BSWR), beim NABU Ruhr
e.V., Regionalverband für Essen und Mülheim und der Mülheimer Interessenge-
meinschaft Avifauna.

Das potenziell betroffene Spektrum planungsrelevanter Arten wurde anhand der
Messtischblätter 4507-3 und 4507-4 des Landesamtes für Natur, Umwelt- und Ver-
braucherschutz NRW (LANUV) ermittelt. Die Angaben wurden hinsichtlich ihrer
Plausibilität für den konkreten Untersuchungsraum geprüft. Anschließend wurden
die nicht vom Vorhaben betroffenen Arten schrittweise ausgeschlossen.

Für die verbleibenden Arten wurde die potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben
diskutiert. Da artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben teilweise nicht
vollständig ausgeschlossen werden konnten, erfolgten in Absprache mit Amt für
Umweltschutz zusätzliche Begehungen (März – Mai 2017) zur Erfassung der Avifauna
sowie eine Baumhöhlen- und Horstkartierung im unbelaubten Zustand (NOR-
MANN Landschaftsarchitekten PartGmbH, Düsseldorf, 22.02.2017).

2.2.1.4 Planungsrelevante Arten

Die Schutzbelange gesetzlich geschützter Arten werden für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG betrachtet. Sie bedient sich der „erweiterten“ artenschutzrechtlichen Vorprüfung, die als separater Fachbeitrag vorliegt (NORMANN, 11.05.2018).

Das Fachinformationssystem des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) benennt für das Messtischblatt „MTB 4507 Mülheim, Quadrant 3 und 4“, in deren Grenzen das Vorhabengebiet liegt, 7 Fledermausarten, 30 Vogelarten, 2 Amphibienarten und 1 Reptilienart, die im Vorhabengebiet vorkommen könnten.

Fledermäuse

Die Rauhaufledermaus, der Großer Abendsegler und die Wasserfledermaus sind typische Waldfledermäuse, die vor allem Baumhöhlen und -spalten nutzen. Sie werden vereinzelt jedoch auch in Spalten oder Hohlräumen von Gebäuden gefunden (Großer Abendsegler).

Bei der Baumhöhlenkartierung am 22.02.2017 konnten keine durch Fledermäuse nutzbaren Höhlungen an den von der Baumaßnahme betroffenen Bäumen festgestellt werden. Auch Spaltenverstecke wurden dabei nicht vorgefunden. Eine Nutzung der betroffenen Gehölze durch Fledermäuse kann daher ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit dieser planungsrelevanten Arten von artenschutzrechtlicher Relevanz ist nicht zu befürchten.

Die planungsrelevante Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus und Zweifarbfledermaus sind typische Gebäudefledermäuse. Sie kommen häufig im Siedlungsbereich vor, da Spalten in Gebäuden für diese Arten mögliche Quartiere darstellen können.

Im Plangebiet finden sich zahlreiche Strukturen, die potenziell als Quartiere für gebäudebewohnende Fledermäuse fungieren könnten.

Bei der Ortsbegehung am 06.06.2016 wurden diese von außen oberflächlich auf Spuren von Fledermäusen (z.B. Kotspuren) abgesucht. Auch bei den darauf folgenden Begehungen wurde auf ein mögliches Vorkommen von Fledermäusen an diesen Strukturen geachtet.

Es wurden jedoch bisher keine Hinweise auf einen Besatz durch Fledermäuse gefunden. Eine größere Ansammlung von Fledermäusen ist daher unwahrscheinlich.

Es ist wahrscheinlich, dass einige der aufgeführten Arten das Baugrundstück als Jagdhabitat nutzen. Da es jedoch an ein Wohngebiet mit vergleichbaren Habitatstrukturen und an eine strukturreiche Landschaft, bestehend aus Wiesen und Wäldern grenzt, ist auszuschließen, dass es sich dabei um einen essentiellen Nahrungs- und Jagdbereich handelt. Da der Südteil der Fläche als Biotopschutzzone erhalten bleibt und der Vorhabenbezogene Bebauungsplan auch nach der projektierten Baumaßnahme eine gärtnerische Nutzung vorsieht, wird das Vorhabengebiet auch in Zukunft als Nahrungshabitat für Fledermäuse dienen.

Es könnte allenfalls zu einer temporären (baubedingten) Beeinträchtigung eines nicht-essentiellen Jagdbereiches kommen.

Vögel

Die durchgeführte Baumhöhlen- und Großnestkartierung ergab keine Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte.

Auch bei der vertiefenden avifaunistischen Untersuchung mittels dreier stichprobenhafter Begehungen in den Monaten März bis Mai 2017 konnten keine planungsrelevanten Vogelarten nachgewiesen werden. Somit kann für die Vogelarten Waldkauz, Steinkauz, Waldohreule, Turmfalke, Sperber, Mäusebussard, Feldsperling und Kleinspecht unter Berücksichtigung der durchgeführten Höhlenbaum-, Horst- und Brutvogelkartierung eine erhebliche Beeinträchtigung vollständig ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit lässt sich nach Ansicht der Verfasser bereits durch eine gezielte Bauzeitenregelung verhindern.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie kann bei Umsetzung des Bauvorhabens auf die lokale planungsrelevante Avifauna ausgeschlossen werden (siehe auch Kap. 3.1.2.2).

Amphibien

Auf dem Untersuchungsgelände befinden sich keine Gewässer. Die Kreuzkröte kommt in NRW neben offenen Auenlandschaften vor allem in Abgrabungsflächen der Flussauen, aber auch in Industriebrachen, Berghalden und Großbaustellen vor.

Der Kleine Wasserfrosch bevorzugt Erlenbruchwälder, Moore, feuchte Heiden, sumpfige Wiesen oder Weiden und gewässerreiche Waldgebiete (MUNLV 2008).

Das Baugrundstück stellt also somit keinen geeigneten Lebensraum für die im Messtischblatt genannten Amphibienarten Kreuzkröte und Kleiner Wasserfrosch dar.

Reptilien

Die Zauneidechse kommt in reich strukturierten, offenen Habitaten mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren vor. Diese sind häufig im Bereich von Bahndämmen, in Abgrabungen, auf Heideflächen und auf Industriebrachen zu finden. Sie bevorzugt dabei Standorte mit lockerem, grabbarem Boden.

Diese Bedingungen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Darüber hinaus ist eine Anbindung an einen für die Zauneidechse geeigneten Biotopverbund, wie z. B. eine Eisenbahntrasse, nicht vorhanden.

2.2.1.5 Nicht planungsrelevante Arten

Diejenigen FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten die (aktuell) nicht zu den „planungsrelevanten“ Arten zählen, sind entweder in Nordrhein-Westfalen ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer. Solche unsteten Vorkommen können bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens sinnvoller Weise keine Rolle spielen. Oder es handelt sich um Allerwärtsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit (z.B. Amsel, Buchfink, Kohlmeise).

Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG verstoßen wird (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko).

D.h., alle nicht planungsrelevanten Arten werden bei einer Artenschutzprüfung (ASP) grundsätzlich nicht vertiefend betrachtet.

Die sogenannten Rote-Liste-Arten sind nach § 44 Abs. 5, Satz 5 von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen. Sie sind aber im Rahmen der Eingriffsregelung dennoch zu berücksichtigen (Allgemeiner Artenschutz nach § 39 BNatSchG).

Es konnten bei der Artengruppe Vögel keine planungsrelevanten Arten im Rahmen der „erweiterten“ Artenschutzrechtlichen Vorprüfung nachgewiesen werden.

Mit Ausnahme des Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*) wurden bei den Vogel-Erhebungen im Plangebiet auch keine Rote-Liste-Arten erfasst.

Eine Betroffenheit der erfassten nicht planungsrelevanten Vogelarten lässt sich nach Ansicht der Verfasser bereits durch eine gezielte Bauzeitenregelung (Rundungsverbot in der Zeit vom 01. März bis 30. September / § 39 Abs. 5 Pkt 2 BNatSchG) verhindern.

2.2.1.6 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung

Im Vorhabengebiet selbst, sowie im unmittelbaren Umfeld des Vorhabengebietes sind mehrere belastende Faktoren zu verzeichnen. Zunächst ist der nördliche Teil der Vorhabenfläche bereits bebaut. Ferner ist das Vorhabengebiet im Norden und Südosten durch Straßen begrenzt. Die Essener Straße (B 1) ist stark befahren. Dies hat auch Einflüsse auf die Fauna des betrachteten Raumes, da die Straßen mit ihrem Verkehr wie eine Barriere vor allem für bodengebundene Tierarten wirken. Ein weiterer belastender Faktor ist das Fehlen naturnaher Biotopstrukturen im Vorhabengebiet selbst. Aufgrund des Fehlens essentieller Strukturen können viele planungsrelevante Arten der umliegenden Gebiete auf der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden. Dennoch bestehen Wechselbeziehungen zu den umliegenden Biotopen, so dass einige planungsrelevante Arten als Nahrungsgäste zu beobachten sind. Da aber in unmittelbarer Nähe besser strukturierte Habitate vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass das Vorhabengebiet weder als Ruhestätte, Brutstätte noch als essentielles Nahrungshabitat fungiert.

Die auf dem Grundstück vorhandenen Sträucher und Bäume sind für einige nicht planungsrelevante, aber ebenfalls europäisch geschützte Vogelarten als Brutplätze geeignet. Für Bodenbrüter besitzt das Grundstück jedoch keine geeigneten Strukturen. Da alle Europäischen Vogelarten durch das BNatSchG besonders geschützt sind, sind die Vorkommen in der Bauphase angemessen zu berücksichtigen (NORMANN, 11.05.2018).

2.3 Schutzgut Boden

Das Naturgut Boden stellt einen zentralen Bestandteil des Naturhaushaltes dar. Es erfüllt verschiedene Funktionen, deren jeweilige Ausprägung als Grundlage für die Eingriffsbeurteilung zu erfassen ist. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (§ 2 (2) BBodSchG) nennt verschiedene Bodenfunktionen, an denen sich die Erfassung und Bewertung orientiert.

Die Erfassung der Böden erfolgt auf der Grundlage der analogen Bodenkarte 1:50.000 (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN) sowie der Baugrunduntersuchungen (IGS GmbH Unna, 28.03.2017).

2.3.1 Geologie

Die ersten Festgesteine treten in der Kreide auf. Es handelt sich dabei um Emscher-Mergel und Emscher-Grünsandstein. Für die Betrachtung des Vorhabengebietes ist lediglich die oberste Deckschicht von Interesse. Der Löss beeinflusst als Ausgangssubstrat alle anderen Bodenparameter maßgeblich.

2.3.2 Bodenverhältnisse

Der Baugrund wurde im Rahmen einer Baugrunduntersuchungen (IGS GmbH Unna, 28.03.2017) untersucht und auf seine Eignung als Baugrund geprüft. Es wurde dabei festgestellt, dass ein Großteil der Fläche als Grün- bzw. Gartenfläche genutzt wird und deshalb aus einem Oberboden mit hohem Organikanteil besteht. Im Bereich der befestigten Flächen liegt unterhalb der asphaltierten Deckschicht ein inhomogenes Auffüllungsmaterial aus Schotter, Schlacke und Bauschutt vor. Darunter befinden sich Lösslehmschichten und ab einer Tiefe von ca. 5,60 m u. GOK wurde an einer Sondierstelle (RKS 2) der Verwitterungshorizont des Karbons als verwitterter Sandstein der unteren Wittener Schichten erbohrt.

Die Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Landesamtes sowie das Planwerk Boden der Stadt Mülheim an der Ruhr weisen zwar Schutzwürdigkeiten aufgrund der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit aus, diese liegen jedoch bei parzellenscharfer Betrachtung im Vorhabengebiet aus den oben dargelegten Gründen aktuell nicht mehr vor.

Ca. 40% des Vorhabengebietes wurden in der Vergangenheit bereits baulich bzw. gewerblich genutzt. Entsprechend liegen in diesen Bereichen überwiegend anthropogen überformte Böden mit Auffüllungsmaterialien vor.

Mit Blick auf den Erhalt der südlichen Biotopfläche kann eine Betroffenheit schutzwürdiger Böden nahezu ausgeschlossen werden.

2.3.3 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung

Durch die bauliche bzw. gewerbliche Nutzung in der Vergangenheit sind die natürlichen Bodenfunktionen im Vorhabengebiet in weiten Teilen zum Erliegen gekommen sind. So ist etwa der Gas- und Flüssigkeitsaustausch zwischen Boden und Atmosphäre gehemmt.

Im Altlastenkataster der Stadt Mülheim an der Ruhr sind für das Vorhabengebiet zwei Altlastenverdachtsfälle eingetragen, daher wurde durch einen externen Fachgutachter eine Gefährdungsabschätzung zur Erkundung und Erfassung von nutzungsspezifischen Verunreinigungen und/oder der Verwendung von nicht spezifizierten Auffüllungen durchgeführt (IGS GmbH Unna, 27.03.2017).

Für den Standort H8-0018 (Gracht 180) sind im Altlastenkataster im nördlichen Teil als Nutzung ein Baustoffgroßhandel und im südlichen Teil ein Gebrauchtwagenhandel mit Lagerplatz für Fahrzeuge eingetragen. Nach Auswertung der Ergebnisse ist festzuhalten, dass für diesen Standort keine Hinweise auf Bodenbelastungen festgestellt wurden.

Bei dem Standort H8-0019 handelt es sich im nördlichen Teil um eine ehemalige Tankstelle und im südlichen Teil um einen Brennstoffhandel. Mit den im März 2017 durchgeführten Bodenuntersuchungen wurde der Erfolg der Sanierungsmaßnahme im Bereich der ehemaligen Tankstelle nachgewiesen. Hier konnten keine Belastungen mehr festgestellt werden.

Im südlichen Teil des Altstandortes H8-0019, im Bereich des ehemaligen Brennstoffhandels, wurden hingegen Belastungen des Bodens mit Kohlenwasserstoffen angetroffen, hier erfolgt eine textliche und zeichnerische Kennzeichnung. In dieser wird bestimmt, dass der Vorhabenträger vor Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) ein Bodenmanagementkonzept (IGS GmbH Unna, 23.03.2018, Entwurf) zur erstellen hat, in dem alle Maßnahmen zur Beseitigung der Bodenverunreinigungen des Bodens umfassend dargestellt sind. Es wird auch darauf verwiesen, dass der Sanierungserfolg und die Eignung der Böden – insbesondere der künftigen Hausgärten – durch einen Gutachter im Sinne des § 17 LBodSchG nachzuweisen ist und dass alle Bodeneingriffe durch einen Gutachter im Sinne des § 17 LBodSchG zu begleiten und zu dokumentieren sind. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind im Hinblick auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten gewährleistet.

2.4 Schutzgut Wasser

Bei der Betrachtung des Wassers ist zwischen dem Grundwasser und den Oberflächengewässern zu unterscheiden. Zur Beschreibung der Hydrogeologie, die die Grundlage für die Grundwasserverhältnisse bildet, werden die Angaben aus der Geologischen Karte Mülheim an der Ruhr (Blatt 4507 mit Hydrogeologischer Karte) verwendet.

2.4.1 Grundwasser

Das Grundwasser befindet sich in größeren Tiefen innerhalb des Trennflächengefüges des Felsgesteins des Niederrheinisch Westfälischen Steinkohlegebirges.

Im Vorhabengebiet befinden sich „Lockergesteine ohne nennenswerte Porendurchlässigkeit als Deckschicht über Poren- und Kluftgrundwasserleitern“. Bei diesen sogenannten Lockergesteinen handelt es sich um die im vorherigen Kapitel erläuterte jüngere Lössschicht. Der Kluftgrundwasserleiter ist in erster Linie ein Festgestein mit mäßiger bis sehr geringer Trennfugendurchlässigkeit. Zu nennen sind Ton- und Schluffstein mit Sandstein sowie Steinkohleflözen (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORD-RHEIN-WESTFALEN 1985).

Die Lössablagerungen stellen keinen echten Porenaquifer dar. Sie nehmen Niederschlagswasser schwammartig auf. Aufgrund der Geländeneigung – der Hang fällt nach Nord/Nordost ab – ist davon auszugehen, dass das Niederschlagswasser nach Eindringen in die Lössschicht gravitativ hangabwärts fließt. Diese schlechte Durchlässigkeit des Lösses spiegelt sich darüber hinaus in einem Stauwasser wieder. Dieser befindet sich zwischen 2,0-3,2 m unter Geländeoberkante. Das Volumen des Stauwassers unterliegt jahreszeitlichen und niederschlagsabhängigen Schwankungen. Es ist mit einem Maximum im Frühjahr infolge der Schneeschmelze zu rechnen.

Grundwasser wurde bei den durchgeführten Baugrunduntersuchungen bzw. Bohrungen im Vorhabengebiet nicht angetroffen (IGS GmbH Unna, 28.03.2017).

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung von Oberflächenwässern auf der Grundstücksfläche aufgrund der stauenden bindigen Schluffböden nicht möglich ist. Die Baugrundeigenschaften sind für die jeweiligen Baumaßnahmen gesondert zu ermitteln.

2.4.2 Oberflächengewässer

Im Vorhabengebiet selbst stehen keine oberflächenhaften Gewässer an. Südlich des Vorhabengebietes, in ca. 600m Entfernung, verläuft der Rumbach.

2.4.3 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung

Die im Vorhabengebiet vorliegende Bodenart, der Lösslehm, weist einige Eigenschaften auf, welche sich positiv auf das Grundwasser auswirken. Durch den Prozess der Verlehmung werden neue Tonmineralien gebildet. Die relative Oberfläche des Bodens vergrößert sich, je kleiner die Partikel sind. Daher ergibt sich unter anderem, dass Ton bessere sorptive Eigenschaften besitzt als Schluff – es sind mehr Bindungsplätze für etwaige Schadstoffe vorhanden. Deshalb weist das Grundwasser nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen auf. Nachteile ergeben sich aber hierdurch für eine gezielte Versickerung von Regenwasser, das im Baugebiet von befestigten Flächen abgeleitet werden muss. Bei Eingriffen in den Boden (Entfernen der Deckschichten) entfallen diese Eigenschaften.

Im Vorhabengebiet befinden sich keine Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzzonen (www.elwasims.nrw.de).

2.5 Schutzgut Klima

2.5.1 Bestandssituation

In Anbetracht der thermoklimatischen Typisierung nach der Lufttemperatur-Jahresschwankung befindet sich das Vorhabengebiet im maritim geprägten Klima. Ein solches Klima ist bedingt durch eine abgeflachte Temperaturamplitude. Hindergrund ist, dass Wassermassen eine hohe Wärmekapazität aufweisen. So wärmen sie sich im Sommer relativ langsam auf, speichern die Wärme allerdings über lange Zeiträume und geben diese im Laufe des Winters langsam ab. Landmassen hingegen heizen sich im Sommer stark auf, kühlen allerdings ebenso schnell wieder ab – man spricht von einer Kontinentalität. Die Nähe zum Meer bedingt die Maritimität Mülheims. Gleiches gilt für den Tag-Nacht-Verlauf der Temperatur.

Die mittlere Jahresniederschlagssumme liegt bei 900-1.000 mm (LANUV 2016). Somit befindet sich das Vorhabengebiet in einem niederschlagsbegünstigten Raum.

Die Klimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr aus dem Jahr 2003 (STADT MÜLHEIM 2003) weist dem Vorhabengebiet die zwei Klimatope „Stadtrand“ und „Freiland“ zu.

Um den Belangen des Klimas und der Lufthygiene ausreichend Rechnung zu tragen, wurde für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Umweltmeteorologisches Gutachten erstellt (Dr. Düttemeyer, Umweltmeteorologisches Gutachten, Essen, Januar 2017).

2.5.2 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung

Für den nördlichen, ca. 0,4 ha großen Stadtrandbereich steht die Frage nach den Auswirkungen des Vorhabens auf die benachbarte Wohnbebauung im Vordergrund. Im derzeitigen Ist-Zustand ist dieser Flächenabschnitt durch ein Wohngebäude und einen Garagenhof zu 78 % vollversiegelt. Während sommerlicher Hitzewellen dürften hier die Aufheizungstendenz und damit die Wärmebelastung deutlich höher sein als in der unmittelbar angrenzenden Nachbarschaft, in der Gärten für die Wohnbebauung prägend sind.

Der ca. 0,7 ha große südliche Bereich des Vorhabengebietes gehört zum Freilandklimatop der oberen Hanglagen und der Plateaubereiche, die mäßig temperiert sind und vergleichsweise gute Durchlüftungsverhältnisse aufweisen. Das Potenzial der sommerlichen Hitzebelastung ist somit relativ gering ist. Zudem sind diese Flächen aufgrund fehlender Emittenten lufthygienisch unbelastet. Diese Freiflächen werden daher als „regional bedeutsamer Ausgleichsraum Freiland“ und damit als klimatisch wertvoll eingestuft.

Da das Umweltmeteorologische Gutachten (Dr. Dütemeyer Umweltmeteorologie / Essen, Januar 2017) zu dem Ergebnis kommt, dass aus klimatisch-lufthygienischer Sicht der Vorhabenbezogene Bebauungsplan als unbedenklich einzustufen ist und hinsichtlich der klimatischen Auswirkungen auf die Umgebung keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich werden, sind keine hieraus folgenden Festsetzungen im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu treffen. Auch der Einfluss des aus schalltechnischer Sicht geplanten aktiven Schallschutzes (Lärmschutzwand) auf das lokale Klima ist marginal und damit vernachlässigbar.

2.6 Schutzgut Menschen

2.6.1 Wohnfunktion

Das Vorhabengebiet grenzt im Norden, Westen und Osten an die Wohngebiete, die schon seit längerem mit Wohngebäuden bebaut sind. Im Südwesten sind es drei Zeilen, die aus Reihenhäusern bestehen und sich von der Kolpingstraße bis zum Vorhabengebiet abgestuft nach Süden hin entwickeln. Im Norden und Osten sind es die straßenbegleitenden Häuserfluchten entlang der Straßen Gracht, der Honigsberger Straße und der Fichtestraße.

Wichtig ist dabei die Honigsberger Straße, die direkt in das Zentrum Heißen Kirche führt und somit eine gute Anbindung an das örtliche Infrastruktur-Zentrum schafft.

Das Umfeld des Vorhabengebietes hat eine hohe Bedeutung und Qualität für die Wohnfunktion, da die Wohnlage im Ruhrgebietsvergleich besonders begünstigt ist. Wohnen im Grünen ist hier kombiniert mit gutem Anschluss an das Straßennetz.

Im Süden verläuft die Essener Straße (B 1), die als verkehrsreiche Durchgangsstraße aber nicht nur gute Anbindungsmöglichkeiten an das örtliche und überörtliche Verkehrssystem schafft, sondern auch störende Lärmimmissionen mit sich bringt.

Über die Straße Gracht ist das Vorhabengebiet direkt an die Essener Straße angebunden und damit auch an das überörtliche Verkehrssystem. Die Honigsberger Straße führt nach Nordosten zu dem ca. 500 m entfernt liegenden zentralen Bereich Heißen – Kirche. Sie verknüpft auch das Vorhabengebiet mit dem innerörtlichen Straßensystem.

Der ÖPNV-Verknüpfungspunkt Heißen – Kirche schafft ebenfalls gute Anbindungsmöglichkeiten an das Nahverkehrssystem. Der Haltepunkt der Buslinie 132 liegt in fußläufiger Entfernung und schafft den Anschluss an die U-Bahnlinie 18 und weiter zum HBF Mülheim an das überörtliche Bahn- und S-Bahn-System.

Insofern ist das Vorhabengebiet an die Verkehrssysteme gut angeschlossen und schafft so gute Voraussetzungen für alle Bevölkerungsgruppen.

2.6.2 Wohnumfeldfunktion

Aufgrund der zentralen Lage des Vorhabengebietes im Stadtgebiet und des Ortsteils Heißen sind alle Infrastruktureinrichtungen für ein kleines Wohngebiet vorhanden. So befindet sich nicht nur die Gnadenkirche in ca. 500 m Entfernung, sondern auch 2 weitere Kirchen liegen im Umfeld des Vorhabengebietes.

Mit den drei bestehenden Kindergärten und Kindertagesstätten Sonnenblume, St. Joseph und dem evangelischen Kindergarten stehen Plätze für die Versorgung der Kinder zur Verfügung. Die Brüder-Grimm Grundschule und die zwei Gymnasien Heißen und Luisenschule stellen die schulische Versorgung des Gebietes sicher.

Auch das Friedrich-Wennmann Bad und die große Bezirkssportanlage liegen in knapp mehr als einem Kilometer Entfernung mit dem Fahrrad gut erreichbar.

Die Versorgung mit Gütern des täglichen und wöchentlichen Bereichs wird durch drei Verbrauchermärkte und kleinere Ladenstrukturen im Zentrum Heißen sichergestellt.

In zentralen Bereich Heißen Kirche sind auch die wichtigen Anschlüsse an Bahn und den ÖPNV vorhanden.

2.6.3 Lufthygiene

Zentrale Aufgabe der Luftreinhaltung ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer zuträglichen Luftqualität, sowohl im lokalen Umfeld wie auch im weiträumigen Maßstab. Im Vordergrund steht dabei zunächst der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, die als Immissionen auf den Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter einwirken. Ferner gilt es, Gefahren und Belästigungen, die beim Betrieb von Anlagen auftreten können, zu vermeiden.

Durch Minderung der bestehenden Immissionsbelastungen verfolgt die Luftreinhaltungspolitik langfristig das Ziel, schädlichen Umwelteinwirkungen konsequent vorzubeugen (Vorsorgeprinzip).

Das Vorhabengebiet liegt im Geltungsbereich des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011, Teilplan West.

Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan West legt für Mülheim eine Umweltzone, 25 regionale Maßnahmen und 16 lokale Maßnahmen fest. Es handelt sich um industriell und verkehrlich wirkende Maßnahmen sowie verkehrsplanerische und städteplanerische Maßnahmen. Ziel der Einzelmaßnahmen ist die dauerhafte Verminderung der Feinstaub- und Stickstoffdioxid-Belastung beziehungsweise das Einhalten der gesetzlichen Grenzwerte.

Die Essener Straße (B1) südlich des Vorhabengebietes weist laut Luftreinhalteplan Belastungen unterhalb des gültigen EU-Grenzwertes von 40 µg/m³ im Jahresmittel

für Stickstoffdioxid (NO₂) bzw. unterhalb einer als kritisch anzusehenden Belastung von 29 µg/m³ für Feinstaub (PM₁₀) aus.

Lufthygienisch besteht in Bezug auf den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan fachlich kein Untersuchungsbedarf.

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb der z.Zt. gültigen Umweltzone.

2.6.4 Belastung durch Lärm

Zur planungsrechtlichen Absicherung der vorgesehenen Wohnbebauung wurden im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens insbesondere der

- *Verkehrslärm* (Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Gracht/ Einmündung Honigsberger Straße – U 22 (v)“, Peutz Consult, Bericht VL 7536-2.2 vom 08.12.2017, Druckdatum 07.05.2018) sowie die
- geplanten *Luftwärmepumpen* (Schalltechnische Untersuchung der geplanten Luftwärmepumpen zum Bauvorhaben Mülheim Gracht, Peutz Consult, Bericht VA 7536-1 vom 20.09.2017, Druckdatum 16.04.2018 / ergänzendes Schreiben „Geringere Abstände der Luftwärmepumpen beim Vorhaben Mülheim Gracht“ (Häuser 12-17) vom 26.04.2018)

betrachtet.

Verkehrslärm

Im Rahmen der *Verkehrslärmuntersuchung* wurden die geplanten künftigen Höhenverläufe berücksichtigt. Es wurden die auf das Vorhabengebiet und dessen Umgebung einwirkenden Geräuschimmissionen durch den Straßenverkehr auf Grundlage der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, ermittelt und beurteilt. Untersucht wurde die Einhaltung der Orientierungswerte für ein *Reines Wohngebiet*.

In Beiblatt 1 der DIN 18005 ist im Zusammenhang mit der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte ausgeführt, dass sich „*in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen, (...) die Orientierungswerte oft nicht einhalten*“ lassen. „*Wo im Rahmen einer Abwägung (....) abgewichen werden soll, sollte möglichst ein Ausgleich (....) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.*“ Weiterhin wur-

den die Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld untersucht.

Die Verkehrslärberechnung wurde in den Rechenhöhen 2 m über Gelände (entsprechend Erdgeschoss und Freibereiche) und 8 m über Gelände (entsprechend 2. Obergeschoss) durchgeführt. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhabengebiet durch Verkehrsgeräusche von der Gracht und der Essener Straße (B1) belastet ist und in den südlichen Freibereichen selbst die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts knapp überschritten werden. Daher werden Schallminderungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden der Vorzug zu geben. Die höchsten Schallimmissionen liegen an der Hausgruppe direkt an der Gracht vor. Um eine spürbare Wirkung auch in den oberen Geschossen zu zeigen, müsste eine Lärmschutzwand entlang der Straße Gracht eine Höhe von mindestens dem 1. Obergeschoss aufweisen. Dies ist städtebaulich nicht vertretbar und wird daher nicht weiter verfolgt. Zum Schutz vor Geräuschimmissionen werden daher passive Schallschutzmaßnahmen im Bauleitplanverfahren festgesetzt.

Weiterhin wirken auf das Vorhabengebiet und die nach Süden orientierten Freiflächen die Verkehrslärmimmissionen von der Essener Straße (B1) ein. Daher wurden im Rahmen der vorliegenden *Verkehrslärmuntersuchung* drei verschiedene Varianten aktiver Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) geprüft:

- 6 m hohe Lärmschutzwand (über Gelände) direkt an der Quelle (Essener Straße) in der Biotopfläche,
- 4 m hohe Lärmschutzwand (über Gelände) an der südlichen Grundstücksgrenze des WR_3 ,
- 2,5 m hohe Lärmschutzwand (über Gelände) an der südlichen Grundstücksgrenze des WR_3 .

Durch die Errichtung einer 6 m hohen Lärmschutzwand ergeben sich im Vorhabengebiet deutlich geringere Beurteilungspegel für den Verkehrslärm. Auf den Freiflächen werden Pegel von weniger als 53 dB(A) im Tages- und 46 dB(A) im Nachtzeitraum erreicht, dies bedeutet um 6-7 dB reduzierte Schallimmissionen im Vergleich zu der Situation ohne Lärmschutzwand. Trotzdem werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete auf den Freiflächen und

im Tageszeitraum weiterhin um bis zu 3 dB(A) und im Nachtzeitraum um bis zu 6 dB(A) überschritten.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse und der Tatsache, dass die Errichtung dieser Wand einen Eingriff in die Biotopfläche bedeuten würde (dies ist auch aus ökologischen Gründen nicht wünschenswert), soll diese Variante nicht weiter verfolgt werden.

Die Errichtung einer *4 m hohen Lärmschutzwand* an der südlichen Grundstücksgrenze des *WR₃*, auf der Krone der neu angeschütteten Böschung gelegen, führt grundsätzlich auf den Freiflächen zu geringeren Immissionspegeln, ab einer Höhe von 4 m über Gelände werden in einzelnen Bereichen Pegel unterhalb von 50 dB(A) und damit eine Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete erreicht. Es ist jedoch auch bei einer Erhöhung der Wand auf 6 m über Gelände oder Ergänzung von Wänden an den westlichen und östlichen Grundstücksgrenzen nicht möglich, großflächig eine Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete von 50 dB(A) im Tageszeitraum auf den Freiflächen zu erreichen. Grundsätzlich ergeben sich durch die Errichtung einer Wand an der südlichen Grundstücksgrenze insbesondere im Erdgeschoss an den Südfassaden der Neubebauung geringere Beurteilungspegel. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete werden jedoch auch bei Errichtung eines 6 m hohen Walls im 1. Obergeschoss deutlich überschritten. Um durch eine Wall-Wand-Kombination eine generelle Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte an den Südfassaden der Neubebauung zu erreichen, wäre die Errichtung einer mindestens 10 m hohen Lärmschutzwand über Gelände erforderlich.

Durch die Errichtung einer *2,5 m hohen Lärmschutzwand* an der südlichen Grundstücksgrenze des *WR₃*, auf der Krone der neu angeschütteten Böschung gelegen, sowie einer angeschlossenen 10 m langen, parallel zur östlichen Grenze nach Norden verlaufenden, Lärmschutzwand ergeben sich auf den Außenwohnbereichen Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) im Tageszeitraum. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete werden somit zwar um bis zu 5 dB(A) überschritten, die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) werden jedoch eingehalten, so dass von einer ungestörten Kommunikation auf den Außenwohnbereichen ausgegangen werden kann.

Die gesunden (Außen-) Wohnverhältnisse sind gewährleistet.

Da höhere Lärmschutzwände über Gelände in den Freibereichen, wie oben dargestellt, nur geringe Effekte hätten und in den oberen Geschossen des WR_3 ebenfalls nicht zu einer Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete an den Südfassaden der Neubebauung führen würden, soll aus städtebaulichen Gründen die Errichtung einer *2,5 m hohen Lärmschutzwand* (über Gelände) an der südlichen Grundstücksgrenze des WR_3 im Bauleitplanverfahren festgesetzt werden (siehe Kap. 3.1.7.3).

Zum weitergehenden Schutz vor Geräuschimmissionen werden daher zudem passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich und im Bauleitplanverfahren festgesetzt. Hierbei ergeben sich nach der DIN 4109 (2016) Anforderungen gemäß Lärmpegelbereich III für die am stärksten betroffenen Fassaden im Nahbereich der Straße Gracht und den der Essener Straße zugewandten Fassaden.

An Fenstern zu Schlafräumen ist bei einem Beurteilungspegel von >45 dB(A) im Nachtzeitraum eine geeignete Minderungsmaßnahme (z.B. schallgedämpfte Lüfter) vorzusehen. Dies betrifft, je nach Lage der Schlafräume, alle Gebäude im Vorhabengebiet. Durch diese aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen sind die gesunden Wohnverhältnisse im Vorhabengebiet gewährleistet.

Die neue DIN 4109 (2018) wirkt sich höchstens redaktionell für das Vorhaben aus, da bezüglich Straßenverkehrslärm die Berechnung mit der zugrunde gelegten DIN 4109 (2016) identisch ist. Lediglich der Begriff „Lärmpegelbereich“ existiert in der neuen DIN nicht mehr.

Lärm durch Luftwärmepumpen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung der geplanten *Luftwärmepumpen* wurden die zu erwartenden Geräuschimmissionen an der geplanten sowie umliegenden Bebauung gemäß den Vorgaben der TA Lärm in Verbindung mit der DIN 9613-2 mittels eines digitalen Simulationsmodells ermittelt, es wurde die Einhaltung der Anforderungen gemäß der TA Lärm für Sonn- und Feiertage geprüft. Die Ermittlung der Schallimmissionen erfolgt rechnerisch für den Tages- und Nachtzeitraum, die Luftwärmepumpen werden in dem digitalen Simulationsmodell in Form von Ersatzflächenschallquellen berücksichtigt.

Auf Grundlage der Rechenvorschriften der DIN ISO 9613-2 erfolgt die Bestimmung der im Bereich der nächstgelegenen fremdgenutzten schutzwürdigen Nutzungen vorliegenden Schallimmissionen, die dem jeweiligen Plangebäude zugehörigen Luftwärmepumpen werden als Schallquelle mitberücksichtigt. Die vorliegende *Schalltechnische Untersuchung der geplanten Luftwärmepumpen* kommt zu dem Ergebnis, dass auch unter Berücksichtigung der Ruhezeitenzuschläge der TA Lärm für Sonn- und Feiertage sowie der dem Plangebäude zugehörigen eigenen Luftwärmepumpen der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts im Vorhabengebiet eingehalten wird. Dabei ist zu beachten, dass die Luftwärmepumpen jeweils einen Mindestabstand von 0,9 m bzw. 0,7 m zu den Fassaden einhalten müssen. Dies wird im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowohl textlich festgesetzt als auch im Durchführungs- und Erschließungsvertrag aufgenommen.

Die gesunden Wohnverhältnisse sind im Vorhabengebiet nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Schallsituation im Umfeld

Verkehrslärm

Neben den auf die geplante Wohnbebauung einwirkenden Verkehrslärmimmissionen sind des Weiteren die Auswirkungen der geplanten Bebauung und die damit zusammenhängenden Zusatzverkehre im Vergleich zur Situation ohne Realisierung der Planungen auf die Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft des Plangebäudes zu berechnen.

Die Zumutbarkeit von Geräuschimmissionen kann im Rahmen der Bauleitplanung anhand der Orientierungshilfe der Immissionsrichtwerte der DIN 18005-1 beurteilt werden. Daneben kann der Plangeber nach der Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts Münster zur Ermittlung und Bewertung planbedingten Verkehrslärms grundsätzlich zulässigerweise auf die - höheren - Grenzwerte des § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV als Abwägungsleitlinie zurückgreifen (OVG NRW, Beschluss vom 30.01.2014 - Az. 2 B 1354/13.NE). Die Zumutbarkeit von Verkehrsgeräuschen, auf welche die 16. BImSchV nicht unmittelbar anwendbar ist, bleibt aber stets auch anhand einer umfassenden Würdigung aller Umstände des Einzelfalls und insbeson-

dere der speziellen Schutzwürdigkeit des jeweiligen Baugebiets zu beurteilen (BVerwG, Beschluss vom 13.12.2007 - 4 BN 41/07).

Da Erhöhungen des Verkehrslärms um 1 bis 2 dB für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar sind, kann eine entsprechende planbedingte Erhöhung des Verkehrslärms auch in dem besagten lärmkritischen Bereich von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts unter Abwägungsgesichtspunkten aber hingenommen werden (OVG Münster, 30.05.2017, Az 2 D 27/15.NE).

Im vorliegenden Fall wurden Einzelpunktberechnungen für Immissionsorte (101 bis 105) an der bestehenden Bebauung sowohl für prognostizierte Straßenverkehrsbelastungen ohne Realisierung des Planvorhabens als auch für die Situation mit der Bebauung auf dem Vorhabengebiet durchgeführt.

Immissionspunkt 105 (Gracht 182) stellt hierbei das Gebäude entlang der Straße Gracht mit dem geringsten Abstand zu Fahrbahn dar. Immissionspunkt 103 (Gracht 182a) befindet sich unmittelbar an der Zufahrt zu den Plangebäuden.

Im Falle der Realisierung des Planvorhabens mit 22 Einfamilienhäusern wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 110 Fahrten pro Tag auf der Zufahrtsstraße und auf der Straße Gracht angesetzt.

Die maximalen Beurteilungspegel erhöhen sich im Planfall um maximal 0,9 dB (Tag/Nacht) am Immissionsort 103 an der Zufahrt zum Vorhabengebiet. Der Beurteilungspegel im Mit-Fall liegt hier bei 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete werden also an der Zufahrt zum Vorhabengebiet eingehalten.

Der höchste Beurteilungspegel ergibt sich am Immissionsort 102 an der Kreuzung Gracht / Honigsberger Straße mit 66 dB(A) am Tag und 56 dB(A) in der Nacht. Hier ergibt sich jedoch nur eine Erhöhung des Beurteilungspegels von bis zu 0,1 dB. Entlang der Straße Gracht an den Immissionsorten 104 und 105 erhöhen sich die Beurteilungspegel um bis zu 0,2 dB auf bis zu 63 dB(A) am Tag und 53 dB(A) in der Nacht.

An diesen Immissionspunkten werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zwar nicht eingehalten, dies gilt aber bereits für die bestehende Situation. Die Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen durch die Zusatzverkehre bei Realisierung

des Planvorhabens ist jedoch deutlich geringer als 0,5 dB(A). Zudem wird im Planfall an keinem Gebäude die als verwaltungsrechtlich als Grenze zur Gesundheitsgefährdung angesehene Schwelle von 70 dB(A) im Tages- und 60 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten.

D.h., aufgrund der geringen, durch das Planvorhaben verursachten Anliegerverkehre liegen nach PEUTZ (2017) bezüglich der Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf die Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken vor.

Lärm durch Luftwärmepumpen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung der geplanten Luftwärmepumpen wurden die auch für die nächstgelegenen Gebäude außerhalb des Vorhabengebietes die Beurteilungspegel berechnet. Demnach liegen die berechneten Beurteilungspegel in einem Bereich von bis zu 39 dB(A) tags und 21 dB(A) nachts und somit unterhalb der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Sie liegen ebenfalls unterhalb der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für reine Wohngebiete von 50 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts.

Die gesunden Wohnverhältnisse sind auch in der angrenzenden Nachbarschaft nicht beeinträchtigt.

Gewerbelärm

Relevante Lärmquellen von gewerblich oder industriell genutzten Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind im Vorhabengebiet und dessen Umfeld nicht vorhanden.

Fluglärm

Das Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr ist Flugerwartungsgebiet des Düsseldorf Airport (DUS).

Das zu den Auswirkungen der Routenänderung des Flughafens Düsseldorf International auf das Stadtgebiet erstellte Gutachten der Gesellschaft für Luftverkehrsfor-

sung (GfL 2006) weist für das Vorhabengebiet einen Lärmschutzindikator LDEN (Tag/ Abend/ Nacht-Pegel gemäß EU-Umgebungs-lärm-Richtlinie) von > 35 dB(A) bis < 40 dB (A) aus. Damit ist die vorhandene Vorbelastung durch Fluglärm bauleitplanerisch nicht weitergehend relevant. Trotz dieser - auf die verkehrsreichsten 6 Monate gemittelten - vergleichsweise niedrigen Immissionsbelastungen ist vor Ort ein zeitweises Belästigungspotential durch Fluglärm nicht auszuschließen. Insbesondere die Nutzung der Außenwohnbereiche kann bei Nutzung der Betriebsrichtung 05 (Ostabflüge) beeinträchtigt sein.

Bei entsprechender Auslegung der Gebäude (Dach, Fenster) lassen sich negative Auswirkungen des Fluglärms mindern.

2.6.5 Störfallbetriebsbereiche

Im Vorhabengebiet und unmittelbar angrenzend sind derzeit keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen. Alle bekannten außerhalb des Vorhabengebietes gelegenen Störfallbetriebsbereiche sind für diese Planung nicht relevant. Die sogenannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten.

2.6.6 Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Vorhabengebiet sind keine Quellen starker elektromagnetischer Felder vorhanden.

Falls Trafostationen notwendig werden, sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen angeordnet werden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der 26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (26. BImSchV), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie der Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) sind zukünftig keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen.

2.6.7 Kinderfreundlichkeit

Im Vorhabengebiet besteht derzeit keine Versorgung mit öffentlichen Kinderspielflächen. Dies liegt insbesondere an der bisherigen gewerblichen Nutzung.

Auch zukünftig besteht kein Bedarf an öffentlichen Kinderspielflächen im Vorhabengebiet.

2.6.8 Vorbelastungen und zusammenfassende Bewertung

Der wesentlichste Faktor der Vorbelastung liegt in der Belastung durch Lärm, der bei der geplanten neuen Nutzung entsprechend zu berücksichtigen ist, und der vorhandenen (gewerblichen) Bebauung. Die Bedeutung als Arbeitsstätte ist bereits verloren gegangen. Eine Bedeutung als Naherholungsfläche ist nicht gegeben.

Der Vorhabensfläche fehlt bislang die für das Umfeld vorhandene Bedeutung und Qualität für Wohnfunktionen. In Mülheim an der Ruhr besteht ein Bedarf an Wohnungen, insbesondere in Eigenheimen besteht. Zur Bedarfsdeckung derartiger Eigentumsmaßnahmen ist es das städtebauliche Ziel, zum Schutz von Grund und Boden zunächst innerstädtische Flächen zu entwickeln, sowie vorhandene Siedlungsstrukturen zu ergänzen. Auf diese Weise kann der fortschreitende Bodenverbrauch eingedämmt werden und wertvolle, noch nicht anthropogen überformte Flächen können geschont werden.

Die Lage der Vorhabensfläche erfüllt diese Zielsetzungen. Die Kriterien einer bereits vorhandenen städtebaulichen Flächennutzung, bestehender Erschließungen und ihre günstige Lage im Siedlungsgefüge bieten die Voraussetzungen einer Entwicklung für Einfamilienhäuser in unterschiedlichen Bauformen.

2.6.9 Schutzgut Kulturgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen im Vorhabengebiet keine Kulturgüter.

Nach den Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NW (DSchG NW) unterliegt die Entdeckung von Bodendenkmälern grundsätzlich der Anzeigepflicht (vgl. § 15 ff DSchG NW).

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, Gut Eichthal, An der B484, 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

2.6.10 Schutzgut Sonstige Sachgüter

Als Sachgüter werden folgende bauliche Anlagen betrachtet:

Direkt angrenzend an den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans:

- Straßen (Gracht, Essener Straße)
- Siedlungsgebiete der Wohnbauflächen.

Auf der Vorhabenfläche:

- Ehem. Gewerbefläche mit heutigem Gebäudebestand und Parkplatzflächen

2.7 Schutzgut Landschaft (Landschafts- und Ortsbild)

Übliche Kriterien (z.B. ARGE EINGRIFF - AUSGLEICH NRW 1994) zur Beschreibung und Bewertung des Landschafts- und Ortsbildes sind i.d.R.

- die erlebbare Vielfalt,
- die erlebbare Naturnähe,
- der Eigenartserhalt
- sowie Ruhe und Geruchsarmut.

Wie bereits mehrfach beschrieben, wurde das nördliche Vorhabengebiet ursprünglich gewerblich genutzt.

Das Vorhabengebiet grenzt im Norden, Westen und Osten an die Wohngebiete, die schon seit längerem mit Wohngebäuden bebaut sind. Im Südwesten sind es drei Zeilen, die aus Reihenhäusern bestehen und sich von der Kolpingstraße bis zum Vorhabengebiet abgestuft nach Süden hin entwickeln. Im Norden und Osten sind es die straßenbegleitenden Häuserfluchten entlang der Straßen Gracht, der Honigsberger Straße und der Fichtestraße.

Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild beschränken sich daher auf das direkte Umfeld. Fernwirkungen der Neubebauung sind aufgrund der umliegenden, sichtverschattenden Bebauung, der geringeren Gebäudehöhe und des weitgehenden Erhalts der Biotopfläche und Baumkulisse nicht zu erwarten.

Auf eine differenzierte Betrachtung kann im vorliegenden Fall verzichtet werden. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (NORMANN, 11.05.2018) werden gutachterlich erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

2.8 Zusammenfassende Bewertung der Umwelt unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen

Das Fehlen bestimmter Biotopstrukturen im Vorhabengebiet, spiegelt sich auch im Artenspektrum wieder, welches als typisch für Stadtrandlagen zu beschreiben ist. Nichtsdestotrotz geht das Vorhabengebiet im südlichen Bereich in besser strukturierte Bereiche über, so dass einige planungsrelevante Arten als Nahrungsgäste beobachtet wurden. Da aber bessere Strukturen im Umfeld vorhanden sind, ist das Vorhabengebiet nicht als essentielles Nahrungshabitat einzuordnen.

Darüber hinaus sind bisher weder Brutplätze noch Quartiere planungsrelevanter Arten beobachtet worden. Andere europäisch geschützte Tierarten (Vogelarten) nisten im Vorhabengebiet, weshalb ihr Vorkommen in der Bauphase angemessen

durch Vorgaben für die Bauzeiten zu berücksichtigen ist. Daher ist die im südlichen Teilbereich vorhandene Biotopfläche bereits während der Bauphase durch Schutzmaßnahmen so zu schützen, dass sie langfristig erhalten werden kann.

Ausgangssubstrat der Bodenbildung ist Löss. Aufgrund der vorangeschrittenen Verwitterung kam es zur Tonmineralbildung und -verlagerung, so dass der Boden relativ dicht ist und zu mäßigem Stauwasser neigt.

Bereits heute weisen weite Bereiche des Vorhabengebiets anthropogen veränderte Bodenstrukturen aufgrund der vorausgegangenen Nutzungen auf.

Böden in Stadtlagen sind häufig durch anthropogene Substrate und Schadstoffe verunreinigt. Zur Erkundung und Erfassung von nutzungsspezifischen Verunreinigungen und/oder der Verwendung von nicht spezifizierten Auffüllungen wurde daher eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, Proj. Nr. 5516 vom 27.03.2017). Im nördlichen Vorhabengebiet wurden bereits 2012 umfangreiche Bodensanierungsmaßnahmen durchgeführt. Mit den im März 2017 durchgeführten Beprobungen wurde der Erfolg der Sanierungsmaßnahme nachgewiesen.

Oberflächengewässer sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Defizite liegen in der Grundwasserneubildung vor, da das Regenwasser abgeleitet werden muss. Für eine gezielte Versickerung von Wassermengen, die von befestigten Flächen abgeleitet werden, ist der Boden nicht geeignet.

Das Vorhabengebiet gehört zum Gewerbeklima, dessen Ungunstklima die Schadstoffbelastung darstellt. Dennoch ist die Fläche als lufthygienisch unbedenklich einzustufen, was durch die vielen umliegenden Freiflächen bedingt wird. Lediglich der Hitzestress durch den hohen, allgemeinen Versiegelungsgrad ist weiterhin problematisch. Der Erhalt der Gehölzstrukturen kann diesen Effekt abmildern. Hinsichtlich des Oberflächen- bzw. Grundwassers ist die Bodenart begünstigend. Tonminerale binden Schadstoffe, so dass die in Mülheim vorherrschenden, relativ hohen Niederschläge Schadstoffe nur schwer in das Grundwasser schwemmen.

Das Umfeld weist für die Wohnfunktion einen hohen Stellenwert auf. Von besonderer Qualität sind die begünstigte Wohnlage sowie die Infrastruktur.

Das Umfeld des Vorhabengebietes vereint insgesamt städtischen und ländlichen Charakter. Dazu gehören gute Erholungsmöglichkeiten, etwa in den umliegenden Landschafts- und Naturschutzgebieten – welche im Übrigen durch die Planung nicht gefährdet werden. Den städtischen Charakter verleiht die gute, verkehrstechnische Anbindung. Diese birgt zwar auch potenzielle Belastungen; das Verkehrsaufkommen bedingt aber für das Vorhabengebiet keine Problematik hinsichtlich der Lufthy-

giene. Sowohl die NO₂- als auch die PM 10-Konzentration bleiben unter dem bundesweit festgelegten Grenzwert.

Dahingegen können die in der DIN 18 005 festgelegten Orientierungswerte bezüglich der Lärmbelastung nur durch die Errichtung einer Lärmschutzwand eingehalten werden.

Bezüglich des Ortsbildes beschränken sich die Auswirkungen auf das direkte Umfeld und haben keinen Einfluss auf die weitere Umgebung. Dem Vorhabengebiet kommt im jetzigen Zustand kein Erholungswert zu. Daraus resultiert auch eine geringe Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung als Schutzgut.

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Wechselwirkungen bestehen im Vorhabengebiet in erster Linie zwischen den abiotischen Faktoren, wie z.B. Wasser und Boden und den biotischen Faktoren, wie z.B. der Vegetation und der Fauna. Die bereits bestehenden Nutzungen im Vorhabengebiet beeinflussen ihrerseits die biotischen und abiotischen Faktoren.

Ein planungsmethodisches Konzept, welches Auswirkungen auf ökosystemare Wechselwirkungen abbilden kann, ist die Ableitung von Wirkungsketten oder Wirkungsnetzen. Sie verdeutlichen, dass ausgehend von vorhabenspezifischen Wirkfaktoren Primärwirkungen hervorgerufen werden, die sich innerhalb des ökosystemaren Wirkungsgefüges als Folgeauswirkungen fortsetzen.

Solche denkbaren oder gegebenen Wirkungsketten bei dem vorliegenden Bebauungsplan - sofern planungsrelevant - wurden bei der Betrachtung der einzelnen primär betroffenen Schutzgüter durch eine schutzgutübergreifende Betrachtung und Berücksichtigung beispielsweise von Belastungspfaden (z.B. Boden ⇒ Wasser ⇒ Menschen) im Rahmen der vorliegenden Erkenntnisse bereits integriert.

In der Regel ist davon auszugehen, dass die erfolgte Betrachtung der Schutzgüter bereits hinreichende Informationen über die funktionalen und strukturellen Beziehungen innerhalb des betrachteten Schutzgutes bzw. zwischen den betrachteten Schutzgütern beinhaltet.

In diesem Sinne werden bereits über den sektoral angelegten Betrachtungsansatz eventuelle Wechselwirkungen, d.h. vorhabenbedingte Auswirkungen die sich in ihrer Wirkung summieren, potenzieren aber auch vermindern können, indirekt erfasst. Eine Verstärkung der im vorliegenden Umweltbericht prognostizierten Umweltauswirkungen durch sich negativ beeinflussende Wechselwirkungen (kumulative Wirkungen) ist für den Planungsraum nicht anzunehmen; eine weitere Betrachtung kann daher entfallen.

3 Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen

3.1 Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

3.1.1 Schutzgebiete

FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 42 LNatschG NRW) liegen weder im Vorhabengebiet noch auf den unmittelbar angrenzenden Flächen vor.

Etwa 200m südwestlich des Vorhabengebiets beginnt das LSG "Oppspring und Rumbachtal", welches durch strukturreiche Waldbestände und Grünland geprägt ist. Weiter südlich (Entfernung zum Vorhabengebiet ca. 600m) befindet sich das NSG „Rumbachtal, Gothenbach, Schlippenbach“, welches sich durch ein naturnahes Bachsystem mit Feuchtwiesen, Buchen- Eichenwäldern und Auwaldresten auszeichnet.

Es wäre denkbar, dass auf diesen Flächen vorkommende Arten eine Funktionsbeziehung zu der Vorhabenfläche aufweisen. Da es sich aber nicht um ein essentielles Fortpflanzungs- oder Nahrungshabitat handelt, sind keine weiteren Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen in Bezug auf das Vorhaben notwendig. Die Biotope selbst (in dem Falle die Landschafts- und Naturschutzgebiete) werden nicht gefährdet.

3.1.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

3.1.2.1 Schutzgut Pflanzen

Schutz von Gehölzbeständen

Die Biotopfläche wird als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt, so dass die Eingriffe insgesamt die Leistungs-

und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Vorhabengebiet nicht erheblich beeinträchtigen werden.

An der Grenze der „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ zur Lärmschutzwand ist mit Aufnahme von Bautätigkeiten ein ortsfester Bauzaun entlang des Böschungsfußes, in einem maximalen Abstand von 1,0m zum Böschungsfuß zu errichten.

Der Bauzaun ist so zu errichten, dass auch der Schutz der zu erhaltenden Weide (*Salix spec.*) gewährleistet ist.

Im Bereich der Biotopfläche ist jegliches Lagern von Baustoffen unzulässig, Betreten oder Befahren ist nur zu Kontroll-, Pflege- oder Pflanzzwecken zulässig.

Der Bauzaun ist nach Abschluss der Bautätigkeiten im Vorhabengebiet vollständig zurückzubauen, frühestens nach Abschluss der Errichtung der Böschung und der Lärmschutzwand.

In Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz der Stadt Mülheim a.d.R. ist hierbei insbesondere der vorhandene dominante Knöterichaufwuchs innerhalb der Biotopfläche durch gezielte Rückschnittmaßnahmen in den ersten 5 Jahren ab Baubeginn kontinuierlich zurückzudrängen, mit dem Ziel den vorhandenen, heimischen bzw. lebensraumtypischen Gehölzaufwuchs und die Ersatzbaumpflanzungen (siehe unten) zu fördern.

Danach soll sich durch fortschreitende Sukzession ein strukturreicher Gehölz-Komplex entwickeln, ohne dabei pflegetechnisch einzugreifen. Lediglich für Pflegemaßnahmen und Kontrollarbeiten am Baumbestand (Bestand und Planung) ist eine ca. 1,5m breite Pflegeschneise vorzuhalten.

Der Baumbestand entlang der Essener Straße (B1) ist insbesondere mit Blick auf die zugewährleistende Verkehrsicherungspflicht in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und durch geeignete Baumpflegemaßnahmen zu erhalten. Der Schutz umfasst alle Teile des Baumes, somit Stamm, Kronen- und Wurzelbereich.

Die Unterpflanzung im Bereich o.g. Baumkulisse ist als Strauchhecke zu pflegen. Zur Förderung der Vitalität sind alle 5 bis 8 Jahre im Wechsel 50% der Strauchhecke „auf-den-Stock“ zu setzen. Dies kann im Rahmen der Baumpflege erfolgen.

Bäume sind grundsätzlich gemäß RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen – Teil Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen), ZTV Baumpflege und DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) vor Schädigungen zu schützen. Im Traufbereich der zu erhaltenden Bäume sind tiefe Ausschachtungen

des Bodens zu vermeiden. Werden Wurzeln der Bäume freigelegt, so sind diese fachgerecht gemäß DIN 18920 zu behandeln.

Ist in Einzelfällen ein teilweises Befahren der Wurzelfläche unvermeidbar, sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen der RAS-LP 4 vorzusehen.

3.1.2.2 Schutzgut Tiere /Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Schutz von Fledermäusen

Eine nachhaltige Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse von artenschutzrechtlicher Relevanz ist nicht zu befürchten (NORMANN, 11.05.2018).

Um einen möglichen Konflikt beim Rückbau der Gebäude mit dem § 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie in Bezug auf Fledermäuse zu verhindern, ist folgende Vorgehensweise zu berücksichtigen:

1. Die vom Vorhaben betroffenen Gebäude sind vor ihrem Rückbau von innen wie auch von außen von einer fachkundigen Person auf einen Besatz durch gebäudebewohnende Fledermäuse zu untersuchen.
Außerhalb der Wintermonate sind zusätzlich Ein-/ Ausflugbeobachtungen mittels Fledermausdetektor durch fachkundige Personen durchzuführen.
Sollte dabei eine Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse festgestellt werden, sind in Abstimmung mit der UNB (Amt für Umweltschutz) / Mülheim an der Ruhr entsprechende Maßnahmen festzulegen.
Die ausführenden Arbeiter des Abbruchunternehmens sollten von einer fachkundigen Person vor Beginn der Arbeiten eingewiesen und für die Thematik Fledermäuse sensibilisiert werden.
Im Falle eines Fledermausfundes sollte dieser vorsichtig mit einem Handschuh aufgenommen werden und von einer fledermauskundigen Person versorgt werden.
2. Bauzeitenregelung bei Gebäuderückbau: Um eine Tötung von Fledermäusen zu vermeiden, ist der Gebäuderückbau in den Wintermonaten von Anfang November bis Mitte März vorzunehmen.

Schutz von Vögeln

Zusammenfassend kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie bei Umsetzung des Bauvorhabens auf die lokale planungsrelevante Avifauna ausgeschlossen werden (NORMANN, 11.05.2018).

So ergab die Baumhöhlen- und Großnestkartierung keine Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte.

Auch bei der vertiefenden avifaunistischen Untersuchung mittels dreier stichprobenhafter Begehungen in den Monaten März bis Mai 2017 konnten keine planungsrelevanten Vogelarten nachgewiesen werden. Somit kann für die Vogelarten Waldkauz, Steinkauz, Waldohreule, Turmfalke, Sperber, Mäusebussard, Feldsperling und Kleinspecht unter Berücksichtigung der durchgeführten Höhlenbaum-, Horst- und Brutvogelkartierung eine erhebliche Beeinträchtigung vollständig ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit erfasster, nicht planungsrelevanter Vogelarten lässt sich durch eine gezielte Bauzeitenregelung (Rodungsverbot in der Zeit vom 01. März bis 30. September / § 39 Abs. 5 Pkt 2 BNatSchG) verhindern.

Da es in der Regel ziemlich lange dauert, bis die Jungen selbstständig sind, beginnt das Brutgeschäft bei fast allen Eulenarten verhältnismäßig früh im Jahr, teilweise im März, beim Waldkauz oft schon im Februar. Daher wird das o.g. Zeitfenster in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz auf den 01. Februar erweitert.

Die Rodungs- und Fällarbeiten sind durch fachkundige Personen zu begleiten (Ökologische Baubegleitung).

3.1.3 Schutzgut Boden

Im Status-Quo können ca. 31% des Vorhabengebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ angesprochen werden, zukünftig ca. 45%. Hierbei gilt zu berücksichtigen, dass das Vorhabengebiet in der Vergangenheit bereits baulich bzw. gewerblich genutzt wurde. Entsprechend liegen in den zukünftig bebauten Bereichen überwiegend anthropogen überformte Böden vor.

Die Effekte der Wiederversiegelung werden dadurch abgemildert, dass wasserdurchlässiges Pflaster zum Einsatz kommt. Private Stellplätze und Zufahrten müssen daher zur Reduzierung der Versiegelung des Vorhabengebietes in teilentsiegelte Bauweise durchgeführt werden. Als teilentsiegelte Flächen gelten Flächen, die durchgängig und gleichmäßig auf mindestens 25 % ihrer Oberfläche wasser- und luftdurchlässig sowie im Unterbau mit einem entsprechend durchlässigen kornabgestuften Aufbau ausgeführt sind. Geeignet sind z.B. offenfugiges Pflaster oder Rasengittersteine. Befestigungen wie engfugiges Pflaster, Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind hier unzulässig.

Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegen zwei bekannte Sanierungsfelder vor. Im nördlichen Bearbeitungsbereich befindet sich der Standort einer ehemaligen Tankstelle. In diesem Bereich wurden 2012 umfangreiche Bodensanierungsmaßnahmen durchgeführt. (siehe auch Kap. 2.3.3)

Mit den im März 2017 durchgeführten Beprobungen (IGS GmbH Unna, 28.03.2017) wurde der Erfolg der Sanierungsmaßnahme nachgewiesen. In diesem Bereich konnten keine weiteren Belastungen innerhalb der ehemaligen Tankstelle festgestellt werden. Weiter südlich befindet sich die Fläche eines ehemaligen Brennstoffhandels. In diesem Bereich wurden bereits im Vorfeld umfangreiche Erkundungsmaßnahmen durchgeführt. Die Belastung des Bodens liegt hier hauptsächlich mit Kohlenwasserstoffen vor. Im Bereich der südlich gelegenen Freiflächen und des Grundstücks Gracht Nr. 178 werden innerhalb der gewachsenen Bodenschichten die Prüfwerte auch bei einer sensiblen Nutzung wie die des Wohnens unterschritten und eingehalten. Der Bereich ist als Randsignatur entsprechend der Planzeichenverordnung gekennzeichnet.

Die Bodeneingriffe sind durch einen Gutachter im Sinne des § 17 LBodSchG zu begleiten und zu dokumentieren. Die Dokumentationen sind der UBB vor Aufnahme der Nutzung zur Prüfung und Freigabe der Flächen vorzulegen. Eine entsprechende Verpflichtung des Vorhabenträgers wird im Durchführungs- und Erschließungsvertrag aufgenommen.

Weitere Maßnahmen betreffen das 'allgemeine' Bodenmanagement. Diese Maßnahmen sind im Bodenmanagementkonzept ebenfalls zu berücksichtigen:

Zum Schutz des Mutterbodens ist nach § 202 BauGB der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Deshalb werden die allgemeinen Vorschriften des Bundes-Bodenschutz-Gesetzes (BBodSchG 1998) und des Landes-Bodenschutz-Gesetzes (LBodSchG 2000) sowie die Empfehlungen der unteren Bodenschutzbehörde beachtet.

Werden bei den Baumaßnahmen verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen, so ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen. (siehe § 2 Abs. 1 LBodSchG 2000).

Bei der Entsorgung von Aushubmaterialien mit schädlichen Verunreinigungen sind insbesondere die abfallrechtlichen Bestimmungen zu beachten und ein entsprechender mit der zuständigen Behörde abgestimmter Sanierungsplan zu erstellen.

3.1.4 Schutzgut Wasser

3.1.4.1 Grundwasser

Da die Vorhabenfläche bereits bebaut ist und über den Mischwasserkanal in der Straße Gracht entwässert wird, soll diese Form der Entwässerung auch für die neue Bebauung beibehalten werden. Aufgrund der zusätzlichen Neuversiegelung entsteht durch das Vorhaben eine zusätzliche Einschränkung der Grundwasserneubildung, was allerdings durch die Verwendung von z.B. wasserdurchlässigem Pflaster (Garagenzufahrten / private Stellplätze) abgemildert wird.

Bei der Verwendung von Recyclingmaterialien im Erdbau oder Straßenoberbau handelt es sich um Maßnahmen, die geeignet sind, die Wasserbeschaffenheit dauernd oder in einem nicht unerheblichen Ausmaß nachteilig zu verändern. In solchen Fällen muss eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 WHG bei der Unteren Wasserbehörde im Amt für Umweltschutz eingeholt werden.

3.1.4.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer durch das Vorhaben nicht betroffen. Spezifische Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

3.1.4.3 Entwässerung

Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser kann an die vorhandene Kanalisation angeschlossen werden.

Niederschlagswasser

Nach Landeswassergesetz ist das unbelastete Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern oder zu bewirtschaften. Um die Eignung des Bodens für eine Versickerung zu prüfen, wurde ein Gutachten erarbeitet mit dem Ziel, die geohydrologischen Situationen zu ermitteln. Das Gutachten (Baugrunduntersuchungen / Gründungsberatung, IGS GmbH Unna, 28.03.2017) kommt zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung von Oberflächenwässern im Vorhabengebiet aufgrund der stauenden bindigen Schluffböden nicht möglich ist.

Eine ortsnahe Einleitung in ein Gewässer ist ebenfalls nicht möglich. Eine Ableitung des im Vorhabengebiet anfallenden Niederschlagswassers kann in den Mischwasserkanal in der Gracht erfolgen.

Da das Vorhabengebiet im Einzugsgebiet des Rumbach und seiner Nebenläufe liegt, welcher im Februar 2015 als Überschwemmungsgebiet festgesetzt wurde, dürfen

durch eine Neubebauung keine negativen Auswirkungen sowohl auf den Rumbach als auch auf die benachbarte Bestandsbebauung entstehen. Das vom Vorhabenträger beauftragte Entwässerungskonzept (Stellungnahme zur Entwässerung des VBB U 22 (v) Gracht, Mülheim an der Ruhr – Überflutungsnachweis, bPlan Ingenieurgesellschaft, Essen, 04.10.2017) berücksichtigt diese Restriktionen.

Zur Bereitstellung der berechneten erforderlichen Rückhaltung der über das zweijährige Regenereignis (= 100jähriges Regenereignis) hinausgehenden Regenwassermengen ist je Einzelbaugrundstück ein in das Entwässerungssystem eingebundenes Rückstauvolumen von mindestens 5,5 m³ (gartenseitige Rasenmulde sowie Übergabeschacht im Vorgarten) vorzusehen.

Negative Auswirkungen auf den Rumbach und die an das Vorhabengebiet angrenzende Bestandsbebauung sind somit nicht zu erwarten.

Die konkreten Inhalte und Maßnahmen, die zur Entwässerung dienen, werden zwischen dem Investor und der Stadt Mülheim an der Ruhr im Durchführungs- und Erschließungsvertrag geregelt.

3.1.5 Schutzgut Klima

Spezifische umweltrelevante Klimamaßnahmen sind nicht erforderlich (Dr. Dütemeyer Umweltmeteorologie / Essen, Januar 2017).

Maßnahmen des Vorhabens, die sich positiv auf das Klima auswirken, sind der weitestgehende Erhalt und die Entwicklung der Biotopfläche im Süden des Vorhabengebietes, die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei privaten Stellplätzen und Garagenzufahrten sowie die extensive Begrünung der Garagendächer.

3.1.6 Energieoptimale Bebauungsplanung

Am 1. Januar 2009 ist das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz – EEWärmeG) in Kraft getreten. Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klimaschutzes, der Schonung fossiler Ressourcen und der Minderung der Abhängigkeit von Energieimporten, eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren Energien zu fördern. Dieses Gesetz und die Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) verpflichten jeden Eigentümer von Neubauten zur anteiligen Nutzung regenerativer Energien und Effizienzmaßnahmen. Im Jahre 2016 ergab sich eine weitere Verschärfung der Energiesparverordnung. Die Stadt Mülheim an der Ruhr hat sich zum

Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen in den nächsten Jahren deutlich zu reduzieren. Dies soll insbesondere durch eine Effizienzsteigerung in der Energieversorgung gewährleistet werden.

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegt außerhalb der Vorranggebiete zur Versorgung mit Fernwärme.

Die geplanten Haustypen erfüllen hohe Energieeffizienzstandards. Alle angebotenen Häuser erfüllen die erhöhten Anforderungen der Energieeinsparverordnung Stand 2016 in Bezug auf Transmissionswärmeverluste und Primärenergiebedarf.

Die Möglichkeit einer zusätzlichen Nutzung von Photovoltaik und Solarthermie steht den späteren Eigentümern der Grundstücke offen.

3.1.7 Schutzgut Menschen

3.1.7.1 Wohnen und siedlungsnahe Erholung

Wohnflächen werden nicht in Anspruch genommen, sondern erweitert. Die Erschließung ist gesichert. Das Vorhaben hat keinen erheblichen Einfluss auf das Wohnumfeld. Lediglich die Entfernung von Teilen der Gehölzstrukturen ist als negativ einzustufen. Dieser Sachverhalt wird allerdings durch den weitestgehenden Erhalt der Biotopfläche im südlichen Bereich abgemildert. Außerdem werden die späteren Hausgärten bepflanzt. Da die Fläche zuvor keinen Erholungswert aufwies, sind diesbezüglich keine Maßnahmen notwendig.

3.1.7.2 Lufthygiene

Spezifische umweltrelevante Maßnahmen, die über die gesetzlichen Regelungen zum Immissionsschutz hinausgehen, sind nicht erforderlich.

3.1.7.3 Belastung durch Lärm

Aktive Maßnahme / Lärmschutzwand

Die Schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult, Bericht VL 7536-2.2 vom 08.12.2017, Druckdatum 07.05.2018) zeigt, dass die Umsetzung der Außenwohnbereiche im südlichen Bereich des Vorhabengebietes zu Überschreitungen der städtebaulichen Orientierungswerte führt. In der Untersuchung wird aufgezeigt, dass in den Freibereichen am Tag Beurteilungspegel von unter 60 dB(A) erzielt werden. Um hier zu Schallminderungen zu kommen, wird eine 2,50 m hohe Lärmschutzwand auf der Böschungsoberkante errichtet. Um auch die östlichen Baugebietsflächen abzuschirmen, wird die Lärmschutzwand noch 10 m weiter um die Ecke geführt.

Insgesamt liegt die so erreichte Schallschutzhöhe bei 102,65 bis 102,75 m ü. NHN. Durch diesen aktiven Schallschutz wird erreicht, dass im gesamten Vorhabengebiet bei einer Rechenhöhe von 2 m ein Schallpegel von 50 – 55 db(A) vorliegt.

Passive Maßnahme / Lärmpegelbereiche

Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die gemäß den städtebaulichen Richtwerten zulässigen Schallwerte überschritten werden und dass Schallminderungsmaßnahmen erforderlich werden. Gleichwohl bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden der Vorzug zu geben ist, wird im vorliegenden Fall für die Gebäude passiver Lärmschutz in Form von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109 (2016) festgesetzt (Peutz Consult, Bericht VL 7536-2.2 vom 08.12.2017, Druckdatum 07.05.2018).

Die neue DIN 4109 (2018) wirkt sich höchstens redaktionell für das Vorhaben aus, da bezüglich Straßenverkehrslärm die Berechnung mit der zugrunde gelegten DIN 4109 (2016) identisch ist. Lediglich der Begriff „Lärmpegelbereich“ existiert in der neuen DIN nicht mehr.

3.1.7.4 Schutzgut Kulturgüter

Bodendenkmäler sind bei den Bodenveränderungen der Vergangenheit bisher nicht zutage getreten.

Werden bei Baumaßnahmen oder anderen Erdarbeiten geschichtliche Überreste, wie Scherben, Mauerreste oder Bodenverfärbungen, entdeckt, werden die Funde entsprechend der gesetzlichen Vorschriften gemeldet. In Mülheim nimmt die Anzeige die Untere Denkmalbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr entgegen. Die Fundstelle muss über drei Werktage in unverändertem Zustand belassen bleiben. Den Bodendenkmalpflegern soll damit die Möglichkeit einer Untersuchung und Dokumentation gegeben werden.

3.1.7.5 Schutzgut Sonstige Sachgüter

Mit Ausnahme der Erschließungsfunktion der Straßen und öffentlichen Wege für das geplante Vorhaben, die sie in vergleichbarem Umfang auch heute bereits erfüllen, ist keine weitere Inanspruchnahme vorgesehen.

Die sonstigen in Kapitel 2.6.10 aufgelisteten Sachgüter sind durch das Vorhaben nicht betroffen oder weisen keine entsprechende Wertigkeit auf.

3.1.8 Schutzgut Landschaft (Landschafts- und Ortsbild)

Das Landschafts- und Ortsbild verändert sich aufgrund der bestehenden Nutzungen und Wohnbauflächen sowie des Erhalts der Biotopfläche nicht maßgeblich.

Spezifische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

3.2 Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

3.2.1 Schutzgebiete

Es werden keine Flächen von Schutzgebieten oder geschützten Objekten in Anspruch genommen.

Beeinträchtigungen von außerhalb liegenden Schutzgebieten sind nicht zu erwarten.

Fazit: Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

3.2.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

3.2.2.1 Pflanzen und Biotopfunktion

Zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan U22(v) wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erarbeitet (NORMANN, 11.05.2018).

Die Eingriffe ergeben sich durch die grundsätzliche Neuordnung des Vorhabengebiets als Wohnbauflächen.

Trotz der heute im nördlichen Vorhabengebiet überwiegend anthropogen überformten Flächen (Gewerbeflächen), sind Eingriffe in den Baumbestand und in einzelne Biotopstrukturen gegeben.

Wertvollere Grünflächen mit Gehölz- und Baumbeständen im südlichen Vorhabengebiet (BK 4507-0081: „Hecke, Brachflächen und Grünland nördlich Essener Straße“ und des VB-D-4507-020 „Grünland-Gartenbrachen-Komplex in Mülheim an der Ruhr“) können weitestgehend erhalten werden. Die Inanspruchnahme (ca. 858m² / ca. 20% der Biotopfläche innerhalb des Vorhabengebietes) wurde hier in Abstimmung mit der Stadt Mülheim an der Ruhr soweit reduziert, dass die Funktion des Biotopverbunds erhalten bleibt.

Die Biotopfläche wird als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt, so dass die Eingriffe insgesamt die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Vorhabengebiet nicht erheblich beeinträchtigen werden.

Der ermittelte Kompensationsbedarf (9 Laubbäumen mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe) für geschützte Bäume im Sinne der Baumschutzsatzung kann innerhalb der Biotopfläche nachgewiesen werden.

Die Flächenbilanz ergibt ein rechnerisches Defizit von 3.641 Punkten.

Dieses soll im vorliegenden Fall mit der Maßnahme „063 A 01 (Scharnhorststraße)“ (Gemarkung: Winkhausen, Flur: 7, Flurstück: 365 tlw.) aus dem Ökokonto des Ausgleichsflächenkatasters (AGF) der Stadt Mülheim an der Ruhr kompensiert werden. Hierbei handelt es sich um eine in 2014 realisierte Aufforstungsmaßnahme.

Für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan benötigt man zur Deckung des offenen Kompensationsbedarfs 925m², dies entspricht 3.700 ÖWE.

Die planungsrechtliche Sicherung erfolgt im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Fazit: Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

3.2.2.2 Allgemeine faunistische Funktionen

Das Vorhaben führt zu Lebensraumverlust für Tiere der Siedlungsgebiete. Insbesondere sind Arten der Gehölze und Siedlungs-/Grünlandbrachen betroffen. Ein Teil dieser Arten kann sich in den Gärten der Neubausiedlung wieder einstellen.

Planungsrelevante Arten sind nicht essentiell beeinträchtigt, da das Vorhabengebiet i.d.R. nur als nachrangiges Nahrungshabitat fungiert und keine Brut-, Ruhe- oder Nahrungsstätte dieser Arten darstellt.

Verbleibende Beeinträchtigungen allgemeiner faunistischer Funktionen werden multifunktional im Rahmen der Kompensation für die Biotopfunktion ersetzt.

Fazit: Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

3.2.2.3 Streng geschützte Arten und europäische Vogelarten

Bei Durchführung der unter 3.1.2 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen verbleiben keine artenschutzrechtlichen Konflikte durch das Vorhaben. Die Belange der besonders geschützten Arten und europäischen Vogelarten sind aus Kapitel 3.2.2.1 und 3.2.2.2 zu entnehmen.

Fazit: Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

3.2.3 Schutzgut Boden

Im Status-Quo können ca. 31% des Vorhabengebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ angesprochen werden, zukünftig ca. 45%. Hierbei gilt zu berücksichtigen, dass das Vorhabengebiet in der Vergangenheit bereits baulich bzw. gewerblich genutzt wurde. Entsprechend liegen in den zukünftig bebauten Bereichen überwiegend anthropogen überformte Böden vor.

Diese zusätzliche Neuversiegelung (ca. 1.100m²) ist als nachteilige Auswirkung zu bewerten, da die noch vorhandenen Bodenfunktionen, wie etwa Puffer- oder Speicherfunktion, zum Erliegen kommen.

Fazit: Der Eingriff wird mit Blick auf die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und die multifunktionale externe Ausgleichsfläche jedoch nur für die Fläche des Vorhabengebiets als erheblich eingestuft.

3.2.4 Schutzgut Wasser

3.2.4.1 Grundwasser

Aufgrund der zusätzlichen Versiegelung ist eine weitere Einschränkung der Grundwasserneubildung zu erwarten.

Fazit: Der Eingriff ist jedoch nur für die Fläche des Vorhabengebiets als erheblich einzustufen.

3.2.4.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind nicht unmittelbar betroffen.

Die mittelbare Betroffenheit des Rumbachs über den Grundwasserpfad wird als nicht erheblich eingestuft, weil die neu versiegelte Fläche nur einen kleinen Anteil des Einzugsbereichs des Rumbachs betrifft.

Fazit: Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

3.2.5 Schutzgut Klima

Das Umweltmeteorologische Gutachten (Dr. Düttemeier Umweltmeteorologie, Essen, Januar 2017) kommt zu dem Ergebnis, dass aus klimatisch-lufthygienischer Sicht der Vorhabenbezogene Bebauungsplan als unbedenklich einzustufen ist und hinsichtlich der klimatischen Auswirkungen auf die Umgebung keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich werden.

Auch der Einfluss des aus schalltechnischer Sicht geplanten aktiven Schallschutzes (Lärmschutzwand) auf das lokale Klima ist marginal und damit vernachlässigbar.

Fazit: Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

3.3 Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft und Grünordnung

3.3.1 Schutzgut Menschen

3.3.1.1 Wohnen und siedlungsnahe Erholung

Das Vorhaben hat keine erheblichen negativen Einflüsse auf das Wohnumfeld oder die siedlungsnahe Erholung. Vielmehr ergibt sich eine Wertsteigerung durch die Verbesserung des Ortsbildes.

Die für das Umfeld beschriebene hohe Bedeutung und Qualität für die Wohnfunktion kann mit der Umsetzung des Vorhabens auch die Vorhabenfläche erlangen.

3.3.1.2 Lufthygiene

Gegenüber der Planung bestehen aus lufthygienischer Sicht keine Vorbehalte. Erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens sind nicht erkennbar.

Daraus resultiert, dass spezifische umweltrelevante Maßnahmen, die über die gesetzlichen Regelungen zum Immissionsschutz hinausgehen, nicht erforderlich sind.

3.3.1.3 Belastung durch Lärm

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um eine Wohnbaufläche handelt, sind hinsichtlich der zukünftigen Lärmsituation, wie bereits erläutert, keine erheblich nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu erwarten.

Aussagen zum erforderlichen Lärmschutz für die neuen Wohngebäude sind dem Kapitel 3.1.7.3 und ausführlich dem Schalltechnischen Gutachten zu entnehmen (Peutz Consult, Bericht VL 7536-2.2 vom 08.12.2017, Druckdatum 07.05.2018).

3.3.1.4 Schutzgut Kulturgüter

Erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf Kulturgüter werden gegenwärtig ausgeschlossen. Neben den in Kapitel 3.1 aufgeführten Maßnahmen sind keine weiteren schutzgutspezifischen Maßnahmen erforderlich.

3.3.1.5 Schutzgut Sonstige Sachgüter

Erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten. Es sind keine schutzgutspezifischen Maßnahmen erforderlich.

3.3.2 Landschafts- und Ortsbild

Da sich die Neubebauung in die umliegende Nutzung eingliedert, sind bezüglich auf die Gebäudestruktur keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erkennen. Lediglich die punktuelle Entfernung von Gehölzen könnte als negativer Effekt angesehen werden.

Dieser Eingriff wird allerdings durch den weitestgehenden Erhalt der Biotopfläche abgemindert. Aussagen zum Schutz der Gehölzbestände sind dem Kapitel 3.1.2.1 und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen (NORMANN, 11.05.2018).

3.3.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen

3.3.3.1 Flächenhafte Ausgleichsmaßnahmen

Die ökologische Flächenbilanz ergibt ein rechnerisches Defizit von 3.641 Punkten (NORMANN, 11.05.2018).

Dieses soll im vorliegenden Fall mit der Maßnahme „063 A 01 (Scharnhorststraße)“ (Gemarkung: Winkhausen, Flur: 7, Flurstück: 365 tlw.) aus dem Ökokonto des Ausgleichsflächenkatasters (AGF) der Stadt Mülheim an der Ruhr kompensiert werden. Hierbei handelt es sich um eine in 2014 realisierte Aufforstungsmaßnahme.

Für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan benötigt man zur Deckung des offenen Kompensationsbedarfs 925m², dies entspricht 3.700 ÖWE.

Die planungsrechtliche Sicherung erfolgt im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

3.3.3.2 Regelung nach Baumschutzsatzung

Im Landschaftspflegerischer Begleitplan (NORMANN, 11.05.2018) wurde im Sinne der Baumschutzsatzung eine Baumbilanz erstellt.

Von den im Baumkataster erfassten Laubbäumen sind insgesamt 14 Bäume (Baum-Nr. 1 – 13, 27, davon 8 Nadelbäume) von der Planung bzw. Neuordnung betroffen.

Von den insgesamt 14 betroffenen Bäumen unterliegen 7 der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr.

Der ermittelte Kompensationsbedarf von 9 Laubbäumen (Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe) wird innerhalb der Biotopfläche nachgewiesen werden.

Vor der Rodung der Bäume, die der städtischen Baumschutzsatzung unterliegen, ist ein Antrag auf Ausnahme von der Baumschutzsatzung gem. § 6, Abs. 3 (BSchS) bei dem Amt für Umweltschutz zu stellen. Das Roden der Bäume ist erst nach Vorliegen eines Bescheides zulässig.

3.3.3.3 Ausgleichsmaßnahmen für artenschutzrechtliche Belange

Im Zusammenhang mit den Schädigungs- und Störungsverboten des § 44 BNatSchG werden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Beitrages (NORMANN, 11.05.2018) Maßnahmen zur Vermeidung der Störungen geschützter Arten festgelegt. Dabei handelt es sich um Maßnahmen, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase dienen.

Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind für artenschutzrechtliche Belange nicht erforderlich, da eine Auslösung von Verbotstatbeständen durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden können.

3.3.4 Zusammenfassende Betrachtung der Eingriffs-/ Ausgleichs-thematik

Der Ausgleich bzw. Ersatz der durch die Eingriffe des Vorhabens verursachten Beeinträchtigungen und Verluste der Funktionen von Natur und Landschaft wird durch Festsetzungen gem. § 9 BauGB erzielt. Ein weiterer Teil wird durch verbleibende oder sich mittelfristig entwickelnde Funktionen auf den privaten Grundstücken erreicht. Ein großer Teil der Kompensation von den verursachten Eingriffen muss durch eine externe Kompensationsmaßnahme aufgefangen werden.

Defizite in der Biotopwertigkeit und der Verlust von durch die Baumschutzsatzung geschützten Bäumen werden jeweils separat voneinander kompensiert.

Defizite, die den Schutz von Boden-, Klima-, und Wasserhaushaltsfunktionen betreffen, werden nicht separat, sondern multifunktional im Rahmen der Maßnahmen für den Ausgleich der Biotopfunktionen kompensiert.

3.4 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung zu erwartender Wechselwirkungen

Zur Vermeidung und Minderung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt werden bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Maßnahmen zur Abwendung der Belastung durch Lärm, von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG, zur Wiederherstellung von Biotop- und Lebensraumfunktionen sowie zum Schutz der Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen vorgesehen.

Es verbleiben unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen keine planungsrelevanten erheblichen Umweltauswirkungen.

Die Eingriffe ergeben sich durch die grundsätzliche Neuordnung des Vorhabengebiets als Wohnbauflächen.

Trotz der heute im nördlichen Vorhabengebiet überwiegend anthropogen überformten Flächen (Gewerbeflächen), sind Eingriffe in den Baumbestand und in einzelne Biotopstrukturen gegeben.

Wertvollere Grünflächen mit Gehölz- und Baumbeständen im südlichen Vorhabengebiet (BK 4507-0081: „Hecke, Brachflächen und Grünland nördlich Essener Straße“ und des VB-D-4507-020 „Grünland-Gartenbrachen-Komplex in Mülheim an der Ruhr“) können weitestgehend erhalten werden. Die Inanspruchnahme (ca. 858m² /

ca. 20% der Biotopfläche innerhalb des Vorhabengebietes) wurde in Abstimmung mit der Stadt Mülheim an der Ruhr soweit reduziert, dass die Funktion des Biotopverbunds erhalten bleibt.

Die Biotopfläche wird als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt, so dass die Eingriffe insgesamt die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Vorhabengebiet nicht erheblich beeinträchtigen werden.

Die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes, insbesondere die Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Neuversiegelung beschränken sich auf die Vorhabengebietsfläche.

Im Status-Quo können ca. 31% des Vorhabengebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ angesprochen werden. Zukünftig sind es ca. 45%.

Im Rahmen der Bewertung ist hervorzuheben, dass durch das Vorhaben eine ehemals vorhandene gewerblich Nutzung durch eine Nutzung als Wohnbaufläche ersetzt werden soll.

Die Beeinträchtigungen der Bestandteile des Naturhaushaltes können unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Ausgleichsmaßnahmen werden aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten um eine Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ergänzt. Die landschaftspflegerischen Maßnahmen wirken multifunktional, d.h. sie erreichen eine Aufwertung für mehrere Funktionen (z.B. Bodenfunktion, Lebensraumfunktion).

3.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)

Als Planungsalternativen sind folgende Szenarien denkbar.

Folgenutzung der heutigen Gewerbefläche bei Erhalt des vorhandenen baulichen Bestands: Für diese Alternative wurde über mehrere Jahre ohne Erfolg ein neuer Nachnutzer gesucht. Die Umsetzung dieser Planungsalternative erwies sich als aussichtslos.

Folgenutzung der heutigen Gewerbefläche bei Abriss des vorhandenen baulichen Bestands: Diese Alternative ist abhängig von der Nachfrage nach gewerblich genutzten Flächen in dieser Lage unter der Voraussetzung, dass die Nutzung keine höheren Belastungen für die angrenzende Wohnbebauung mit sich

bringt. Ist dies nicht gewährleistet, muss mit Konflikten zwischen der bestehenden Wohnbebauung und dem neu angesiedelten Gewerbe infolge von Lärm und anderen Emissionen gerechnet werden.

Rückbau der Bauwerke und Rückführung zu landwirtschaftlich genutzten oder naturnahen Flächen: Diese für Natur und Landschaft positive Planungsalternative müsste durch die öffentliche Hand finanziert werden, da sich absehbar kein Investor für solch eine Folgenutzung finden würde. Die Fläche hat auch den Nachteil im Umfeld der umgebenden Nutzungen relativ inselhaft zu liegen. Darüber hinaus wäre die Größe des Vorhabengebietes unter heutigen Maßstäben zu klein für eine rentable Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche. Bauland für Wohnhäuser in gleich attraktiver Lage müsste an anderer Stelle erschlossen werden und könnte dort zu deutlich höheren Schäden für die Umweltbelange führen.

Folgenutzung als Wohnbaufläche mit einer reduzierten Anzahl von Wohneinheiten: Diese Planungsalternative könnte einen für Natur und Landschaft geringeren Eingriff verursachen, wäre für mögliche Investoren aber nicht mehr attraktiv und kostendeckend. Die fehlenden Wohneinheiten müssten zudem an anderer Stelle erschlossen werden und könnten dort zu deutlich höheren Schäden für die Umweltbelange führen.

Folgenutzung als Wohnbaufläche mit einer erhöhten Anzahl von Wohneinheiten: Diese Planungsalternative würde einen für Natur und Landschaft größeren Eingriff (hier: Biotopfläche / -verbund) verursachen und würde sich auch nicht mehr gut in die angrenzend vorhandene Wohnbebauung einfügen.

Zusammenfassend lässt sich keine Planungsalternative finden, die gegenüber der vorgelegten Planung gleichzeitig einen höheren Erfolg bei der Umsetzung und einen deutlichen Vorteil bei der Bewertung der Folgen für die Umweltbelange verspricht.

3.6 Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)

Bei einer festsetzungskonformen Umsetzung der Maßnahmen und unter Beachtung der DIN- und Bauvorschriften, der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, der anerkannten Regeln der Technik sowie des Boden-, Landschafts- und Artenschutzes sind aufgrund von Art und Flächenumfang des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans keine von der Prognose abweichenden erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Beobachtung der Luftschadstoffbelastung des Plangebietes mittels der stadtweiten kontinuierlichen Luftgüteüberwachung ausreichend ist.

Die gutachterlich prognostizierten Verkehrslärmimmissionen können anhand der regelmäßig aktualisierten Verkehrslärmkarte der Stadt Mülheim an der Ruhr auf Abweichungen überprüft werden.

Die Umsetzung und Entwicklung der erforderlichen grünplanerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird im Rahmen der Überwachung durch das Amt für Umweltschutz (Untere Naturschutzbehörde) gewährleistet.

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB können für die Schutzgüter Boden und Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüte- und Oberflächengewässerüberwachung erkannt werden. Nachteilige Veränderungen können beispielsweise durch defekte Kanäle oder den unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien verursacht werden. Die Erdarbeiten sollten über ein Monitoring (gutachterliche Begleitung) überwacht werden.

Folgende Maßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung bzw. Bauabnahme zu überwachen:

- Maßnahmen zur Vermeidung der Störungen geschützter Arten (Bauzeitenregelung).
- Maßnahmen zur Berücksichtigung der Grundsätze zum Schutz des Bodens
- Maßnahmen zur Umsetzung des passiven/aktiven Schallschutzes
- Maßnahmen zur Berücksichtigung des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes

Die grundsätzliche Überwachung obliegt dem Bauordnungsamt in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umweltschutz und dem Investor.

Für die Zeitdauer der Bauphase wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) durch den Investor eingerichtet.

Aufgaben der ökologischen Baubegleitung sind insbesondere:

- Begleitung der Abrissarbeiten der Gebäudekomplexe inkl. Kontrollen potenzieller Quartiere/Wochenstuben von Fledermäusen,
- Begleitung und Koordinierung sonstiger artenschutzrechtlicher Belange,
- Überwachung von Zeitpunkt und Umfang von Rodungs-/Rückschnittarbeiten,
- Überwachung der Maßnahmen zum Schutz der zu erhaltenden Baumbestände,
- Dokumentation des Bauablaufs und der zu überwachenden Schutzgüter in regelmäßigen, der Unteren Naturschutzbehörde einzureichenden Berichten.

Der genaue Umfang der ÖBB ist vor Beginn der Bauarbeiten mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Auch Auswertungen der Beschwerdedatenbank des Umweltamtes können für das Monitoring herangezogen werden, um unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln.

3.7 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Anforderungen und Vorgaben des BauGB, insbesondere nach § 2 Abs. (4) S.1 (Verpflichtung zur Umweltprüfung), § 1 Abs. (6) Nr. 7 und der Anlage 1 zum BauGB berücksichtigt.

Die Umweltauswirkungen wurden anhand vorliegender und öffentlich zur Verfügung stehender Daten sowie der in Kapitel 1 aufgeführten Fachgutachten ausgewertet: ermittelt, beschrieben und bewertet.

- Die Ermittlung und Bewertung der bedeutsamen Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Ausgleich gem. den Vorgaben des BauGB erfolgt funktionsbezogen im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (NORMANN, 11.05.2018).

Die Überprüfung der Umfänge der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt nach der landesweit üblichen Methodik „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008). Hierzu wurden vorhandene Gehölze und Biotoptypen entsprechend aufgenommen und kurz beschrieben. Für die zukünftige Biotopwertigkeit macht die Numerische Bewertungsmethodik entsprechende Vorgaben. Hierbei wird berücksichtigt, dass Bepflanzungen der Grünflächen und Hausgärten auch Funktionen für den Naturhaushalt übernehmen können. Die verbleibenden Defizite werden über eine externe flächige Maßnahme kompensiert. Die Bilanzierung erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan.

- Um die Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim angemessen zu berücksichtigen, wurden die hierunter fallenden Bäume mit Artangabe und Stammumfang im Landschaftspflegerischen Begleitplan (NORMANN, 11.05.2018) dargestellt. Die Ersatzpflanzungen für die verloren gehenden Bäume erfolgen im Vorhabengebiet.

- Die artenschutzrechtlichen Aspekte sind in der „Erweiterten“ Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASP / Stufe I, NORMANN, 11.05.2018) dargestellt und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (NORMANN, 11.05.2018) eingearbeitet.
- Auswirkungen auf das Klima wurden im Umweltmeteorologisches Gutachten (Dr. Dütemeyer Umweltmeteorologie, Essen, Januar 2017) untersucht.
- Die Belastung der Umwelt und des Planvorhabens durch Schall wird durch eine eigene Schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult, Bericht VL 7536-2.2 vom 08.12.2017, Druckdatum 07.05.2018) ermittelt, für deren Bewertung die DIN 18 005 herangezogen wurde. Für die Schallauswirkungen der Luftwärmepumpen liegt eine separate Schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult, Bericht VA 7536-1 vom 20.09.2017, Druckdatum 16.04.2018 / ergänzendes Schreiben „Geringere Abstände der Luftwärmepumpen beim Vorhaben Mülheim Gracht“ (Häuser 12-17) vom 26.04.2018) vor.
- Mögliche Belastungen des Bodens wurden im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, 27.03.2017) abgeklärt.
- Die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes wurde im Rahmen der Baugrunduntersuchungen und von bodenmechanischen Laboruntersuchungen ermittelt (IGS GmbH Unna, 28.03.2017).
- Grundsätze, die bei Abtrag, Lagerung und Wiedereinbau von Bodenmaterial in der Bauphase zu beachten sind, sind im Bebauungsplan formuliert. Ein Bodenmanagementkonzept für die Umsetzung des Vorhabens (IGS GmbH Beratende Ingenieure Unna, Proj. Nr. 5516 vom 23.03.2018, Entwurf) liegt vor.
- Die Bewertung der übrigen Schutzgüter sowie die Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Ziele der Planung

Das städtebauliche Konzept basiert darauf, ein neues, ruhiges Wohnquartier zu schaffen mit einer angemessenen familiengerechten Bebauung, d.h. mit Einfamilien-Wohnungsbauten als zweigeschossige Einzel- und Doppel-Wohnhäuser sowie mit einer kurzen Reihenhausezeile. Diese orientieren sich nach Süden oder Südosten zu großzügigen privaten Gärten. Die Gebäude werden durch eine neue Erschließung, die als Stichstraße von der Straße Gracht abzweigt, sowie von der vorhandenen Straßen Gracht erschlossen. Drei kurze private Erschließungsstiche zweigen von der öffentlichen Verkehrsfläche nach Osten hin ab.

Auf dem Grundstück ist es beabsichtigt, ca. 22 Wohnhäuser in 2-geschossiger Bebauung zu errichten. Mit dieser Ausweisung wird das Vorhaben dem hohen Bedarf an familiengerechten Wohnen gerecht.

Die Biotopfläche im Süden des Vorhabengebietes bleibt weitestgehend erhalten und wird planungsrechtlich gesichert.

Der RFNP stellt den Bereich des Vorhabens als Wohnbaufläche dar mit einer Grünfläche parallel zur Essener Straße. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Gracht/Einmündung Honigberger Straße – U 22 (V)“ entspricht somit den Planungszielen des RFNP und kann gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus diesem entsprechend entwickelt werden.

Schutzgebiete

Die Vorhabenfläche liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans der Stadt Mülheim. Natura 2000-Gebiete, Schutzgebiete oder geschützte Biotope sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Etwa 200m südwestlich des Vorhabengebiets beginnt das Landschaftsschutzgebiet "Oppspring und Rumbachtal", welches durch strukturreiche Waldbestände und Grünland geprägt ist (MÜLHEIM 2016).

Weiter südlich (Entfernung zum Vorhabengebiet ca. 600m) befindet sich das Naturschutzgebiet „Rumbachtal, Gothenbach, Schlippenbach“, welches sich durch ein naturnahes Bachsystem mit Feuchtwiesen, Buchen- Eichenwäldern und Auwaldresten auszeichnet.

Obwohl die Vorhabenfläche Wechselbeziehungen zu den außerhalb liegenden Schutzgebieten (z.B. Nahrungsbeziehungen von Tieren) haben kann, werden die Wirkungen des Vorhabens als nicht erheblich eingestuft, so dass Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen bezüglich dieser Funktion nicht erforderlich sind.

Wie dem Biotopkataster des LANUV NRW zu entnehmen ist, liegt der südliche Teil des Vorhabengebietes innerhalb des BK 4507-0081: „Hecke, Brachflächen und Grünland nördlich Essener Straße“ und des VB-D-4507-020 „Grünland-Gartenbrachen-Komplex in Mülheim an der Ruhr“. Die Biotopfläche bleibt weitestgehend erhalten und wird planungsrechtlich gesichert.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Auf den Flächen des nördlichen Vorhabengebietes befinden sich gewerbliche Anlagen. Das Gelände entwickelte sich zu einer Gewerbebrache.

Daran angrenzend liegen kleingartenähnliche Bereiche mit zum Teil älteren Baumbestand. Außerdem befinden sich in diesem Bereich einige teils genutzte, teils leerstehende Gartenhäuschen und Holzschuppen.

Westlich angrenzend befindet sich eine vergraste Ruderalflächen mit entsprechender Vegetation bestehend u.a. aus Brombeere, Kanadischer Goldrute, Schmalblättrigem Weidenröschen, Rainfarn und Vogelwicke. Dieser Bereich geht weiter südlich in eine verwilderte Fläche über, die knapp die Hälfte des Vorhabengebiets einnimmt und vollkommen von einem dichten, 2-4 m hohen Bestand aus Japanischem Staudenknöterich und Brombeere bedeckt ist.

An der südlichen Grenze des Untersuchungsgeländes und angrenzend an die Essener Straße befindet sich außerdem ein älterer Laubbaumbestand.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wurden insgesamt 27 Bäume aufgenommen. Von den im Baumkataster erfassten Bäumen sind insgesamt 14 Bäume (davon 8 Nadelbäume) von der Planung bzw. Neuordnung betroffen, 7 unterliegen der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr. Der verloren gehende Bestand wird durch Ersatzpflanzungen innerhalb des Vorhabengebietes kompensiert.

Zum Schutz der übrigen Bäume sind insbesondere in der Bauphase Schutzmaßnahmen vorgesehen.

Die ermittelte Biotopwertdifferenz beträgt 3.641 Wertpunkte, die nicht innerhalb der Vorhabenfläche kompensiert werden können.

Unter den vorkommenden Tieren gibt es auch geschützte Arten. Die meisten der streng geschützten Arten nutzen die Vorhabenfläche aber nur als Nahrungshabitat, das für ihr Vorkommen keine essenzielle Bedeutung hat. In Einzelfällen (Fledermäuse und Vögel) konnte eine Nutzung von Quartieren und Brutplätzen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Hinweise auf solch eine Nutzung haben sich aufgrund der bisher durchgeführten Untersuchungen im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung nicht ergeben.

Dennoch werden zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des Bundesnaturschutzgesetzes besondere Maßnahmen u.a. für die Baufeldvorbereitungen und Abrissphase sowie den Erhalt und die Entwicklung der Biotopfläche formuliert. Das Vorhaben führt ansonsten zu Lebensraumverlust für häufig vorkommende Tiere der Siedlungsgebiete. Insbesondere sind Arten der Gehölze und Siedlungs-/ Grünlandbrachen betroffen. Ein Teil der Arten kann sich später in den Hausgärten wieder ansiedeln. Die verbleibenden Beeinträchtigungen der faunistischen Funktionen werden multifunktional im Rahmen der Kompensation für die Biotopfunktion ersetzt.

Schutzgut Boden (Altlasten)

Aus dem Ausgangssediment Lösslehm hat sich im Vorhabengebiet eine Parabraun-erde entwickelt, die aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit grundsätzlich schützenswert wäre. Durch die bauliche bzw. gewerbliche Nutzung in der Vergangenheit sind die natürlichen Bodenfunktionen im Vorhabengebiet in weiten Teilen zum Erliegen gekommen sind.

Im Altlastenkataster der Stadt Mülheim an der Ruhr sind für das Vorhabengebiet zwei Altlastenverdachtsfälle eingetragen. Für den Standort H8-0018 (Gracht 180) sind im Altlastenkataster im nördlichen Teil als Nutzung ein Baustoffgroßhandel und im südlichen Teil ein Gebrauchtwagenhandel mit Lagerplatz für Fahrzeuge eingetragen. Nach Auswertung der vorliegenden Erkundungsergebnisse ist festzuhalten, dass für diesen Standort keine Hinweise auf Bodenbelastungen festgestellt wurden. Bei dem Standort H8-0019 handelt es sich im nördlichen Teil um eine ehemalige Tankstelle und im südlichen Teil um einen Brennstoffhandel. Mit den im März 2017 durchgeführten Bodenuntersuchungen wurde der Erfolg der Sanierungsmaßnahme im Bereich der ehemaligen Tankstelle nachgewiesen. Hier konnten keine Belastungen mehr festgestellt werden.

Im südlichen Teil des Altstandortes H8-0019, im Bereich des ehemaligen Brennstoffhandels, wurden hingegen Belastungen des Bodens mit Kohlenwasserstoffen angetroffen, hier erfolgt im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine textliche und zeichnerische Kennzeichnung. In dieser wird bestimmt, dass der Vorhabenträger vor Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) ein Bodenmanagementkonzept zur erstellen hat, in dem alle Maßnahmen zur Beseitigung der Bodenverunreinigungen des Bodens umfassend dargestellt sind. Es wird auch darauf verwiesen, dass der Sanierungserfolg und die Eignung der Böden – insbesondere der künftigen Hausgärten – durch einen Gutachter im Sinne des § 17 LBodSchG nachzuweisen ist und dass alle Bodeneingriffe durch einen Gutachter im Sinne des § 17 LBodSchG zu begleiten und zu dokumentieren sind. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind im Hinblick auf schädliche Bodenveränderungen und Altlasten gewährleistet.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden.

Der im Vorhabengebiet vorliegende Lösslehm weist einige positive (schützende) Eigenschaften für das Grundwasser auf, ist aber von Nachteil für eine gezielte Versickerung von Regenwasser. Das vorliegende Baugrundgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung von Oberflächenwässern auf der Grundstücksfläche aufgrund der stauenden bindigen Schluffböden nicht möglich ist.

Eine ortsnahe Einleitung in ein Gewässer ist ebenfalls nicht möglich. Die Ableitung des im Vorhabengebiet anfallenden Niederschlagswassers erfolgt daher in den Mischwasserkanal in der Gracht.

Da das Vorhabengebiet im Einzugsgebiet des Rumbach und seiner Nebenläufe liegt, welcher im Februar 2015 als Überschwemmungsgebiet festgesetzt wurde, dürfen durch eine Neubebauung keine negativen Auswirkungen sowohl auf den Rumbach als auch auf die benachbarte Bestandsbebauung entstehen. Zur Bereitstellung der berechneten erforderlichen Rückhaltung der über das zweijährige Regenereignis (= 100jähriges Regenereignis) hinausgehenden Regenwassermengen ist je Einzelbaugrundstück ein in das Entwässerungssystem eingebundenes Rückstauvolumen von mindestens 5,5 m³ (gartenseitige Rasenmulde sowie Übergabeschacht im Vorgarten) vorzusehen.

Die Garagenzufahrten und privaten Stellplätze sind in teilentsiegelten Bauweisen auszuführen. Als teilentsiegelte Flächen gelten Flächen, die durchgängig und gleichmäßig auf mindestens 25% ihrer Oberfläche wasser- und luftdurchlässig sowie im Untergrund mit einem entsprechenden Unterbau ausgeführt sind (z.B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine). Befestigungen wie engfugiges Pflaster, Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind hier unzulässig.

Dennoch wird die verbleibende Einschränkung der Grundwasserneubildung innerhalb der Vorhabenfläche als erheblich eingestuft.

Schutzgut Klima / Luft

Der südliche Bereich des Vorhabengebietes gehört zum „Freilandklimatop“ (Klimaanalyse der Stadt Mülheim an der Ruhr, 2003) der oberen Hanglagen und der Plateaubereiche, die mäßig temperiert sind und vergleichsweise gute Durchlüftungsverhältnisse aufweisen. Das Potenzial der sommerlichen Hitzebelastung ist somit relativ gering ist. Zudem sind diese Flächen aufgrund fehlender Emittenten lufthygienisch unbelastet. Diese Freiflächen werden daher als „regional bedeutsamer Ausgleichsraum Freiland“ und damit als klimatisch wertvoll eingestuft.

Um den Belangen des Klimas und der Lufthygiene ausreichend Rechnung zu tragen, wurde für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Umweltmeteorologisches Gutachten erstellt.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass aus klimatisch-lufthygienischer Sicht der Vorhabenbezogene Bebauungsplan als unbedenklich einzustufen ist und hinsichtlich der klimatischen Auswirkungen auf die Umgebung keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich werden, sind keine hieraus folgenden Festsetzungen im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu treffen. Auch der Einfluss des aus schalltechnischer Sicht geplanten aktiven Schallschutzes (Lärmschutzwand) auf das lokale Klima ist marginal und damit vernachlässigbar.

Maßnahmen des Vorhabens, die sich positiv auf das Klima auswirken, sind der weitestgehende Erhalt und die Entwicklung der Biotopfläche im Süden des Vorhabengebietes, die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei privaten Stellplätzen und Garagenzufahrten sowie die extensive Begrünung der Garagendächer.

Schutzgut Menschen

Aufgrund der zentralen Lage des Vorhabengebietes im Stadtgebiet und des Ortsteils Heißen sind alle Infrastruktureinrichtungen für ein kleines Wohngebiet vorhanden. So befindet sich nicht nur die Gnadenkirche in ca. 500 m Entfernung, sondern auch 2 weitere Kirchen liegen im Umfeld des Vorhabengebietes.

Mit den drei bestehenden Kindergärten und Kindertagesstätten Sonnenblume, St. Joseph und dem evangelischen Kindergarten stehen Plätze für die Versorgung der Kinder zur Verfügung. Die Brüder-Grimm Grundschule und die zwei Gymnasien Heißen und Luisenschule stellen die schulische Versorgung des Gebietes sicher.

Auch das Friedrich-Wennmann Bad und die große Bezirkssportanlage liegen in knapp mehr als einem Kilometer Entfernung mit dem Fahrrad gut erreichbar.

Die Versorgung mit Gütern des täglichen und wöchentlichen Bereichs wird durch drei Verbrauchermärkte und kleinere Ladenstrukturen im Zentrum Heißen sichergestellt.

In zentralen Bereich Heißen Kirche sind auch die wichtigen Anschlüsse an Bahn und den ÖPNV vorhanden.

Bezüglich der Wohnfunktion und Naherholung liegt das Vorhabengebiet im Ruhrgebietsvergleich besonders begünstigt.

Von Nachteil ist die Lage an der durch Verkehr belasteten Essener Straße (B1). Diese Belastung wirkt sich nachteilig auf die geplante Wohnbebauung aus.

Die Schalltechnische Untersuchung zeigt auch, dass die Umsetzung der Außenwohnbereiche im südlichen Bereich des Vorhabengebietes zu Überschreitungen der städtebaulichen Orientierungswerte führt. In der Untersuchung wird aufgezeigt, dass in den Freibereichen am Tag Beurteilungspegel von unter 60 dB(A) erzielt werden.

Um hier zu Schallminderungen zu kommen, wird eine 2,50m hohe Lärmschutzwand auf der Böschungsoberkante errichtet. Um auch die östlichen Baugebietsflächen abzuschirmen, wird die Lärmschutzwand noch 10 m weiter um die Ecke geführt. Durch diesen aktiven Schallschutz wird erreicht, dass im gesamten Vorhabengebiet bei einer Rechenhöhe von 2 m ein Schallpegel von 50 – 55 db(A) vorliegt.

Zusätzlich werden Mindestanforderungen bezüglich der Schalldämmmaße von Außenbauteilen von Aufenthaltsräumen in Wohnungen festgesetzt.

Lufthygienisch wird die Situation aufgrund der Datenlage zu Schadstoffbelastungen hingegen als unproblematisch eingestuft. Nachteilige erhebliche Auswirkungen auf die Wohnfunktion und die Lufthygiene sind nicht zu erwarten, sodass diesbezüglich keine Maßnahmen notwendig sind.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Vorhabengebiet befinden sich keine besonderen Kultur- und sonstigen Sachgüter.

Auf die Meldepflicht bei der Stadt Mülheim an der Ruhr (Untere Denkmalbehörde) oder beim Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege in Xanten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern wird hingewiesen. Konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern liegen derzeit nicht vor, können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bodendenkmale und Entdeckungsstellen sind bis zum Vorliegen der Weisungen der Unteren Denkmalbehörde für den Fortgang der Arbeiten zunächst unverändert zu erhalten.

Schutzgut Landschaft (Landschafts- und Ortsbild)

Alle Bewertungskriterien zum Landschaftsbild führten zu einer geringen Bedeutung des Vorhabengebietes für dieses Schutzgut. Eine Bedeutung als visuell wirksames Element hat die Biotopfläche im Süden des Vorhabengebietes. Diese soll erhalten bleiben. Das Ortsbild wird sich durch die Änderung der Bebauung maßgeblich verändern, allerdings im positiven Sinne.

Kompensationsmaßnahmen

Der Ausgleich bzw. Ersatz der durch die Eingriffe des Vorhabens verursachten Beeinträchtigungen und Verluste der Funktionen von Natur und Landschaft kann nur zum Teil durch Festsetzungen innerhalb des Vorhabengebietes erreicht werden. Der Ersatz von betroffenen und durch die Baumschutzsatzung geschützten Bäumen wird im Vorhabengebiet gewährleistet bzw. planungsrechtlich gesichert (9 Laubbäume mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, innerhalb der Biotopfläche).

Die ermittelte Biotopwertdifferenz von 3.641 Wertpunkten wird durch eine externe Kompensationsmaßnahme aufgefangen. Hierbei handelt es sich um die Ausgleichsmaßnahme „063 A 01 (Scharnhorststraße)“ (Gemarkung: Winkhausen, Flur: 7, Flurstück: 365 tlw.) aus dem Ökokonto des Ausgleichsflächenkatasters (AGF) der Stadt Mülheim an der Ruhr, eine in 2014 realisierte Aufforstungsmaßnahme, von der noch 1.400m² verfügbar sind. Für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan benötigt man zur Deckung des offenen Kompensationsbedarfs 925 m².

Defizite, die den Schutz von Boden-, Klima-, und Wasserhaushaltsfunktionen betreffen, werden nicht separat, sondern multifunktional im Rahmen der o.g. Maßnahme für den Ausgleich der Biotopfunktionen kompensiert.

Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Vorhaben ruft insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter hervor.

Die wesentlichen Auswirkungen werden insbesondere durch den Verlust eines Teils der Biotopfläche im Süden des Vorhabengebietes und durch die zusätzliche Versiegelung von Flächen hervorgerufen.

Die Auswirkungen können jedoch durch eine optimierte Bebauungsdichte verringert werden, ohne dabei erhebliche Abstriche bei den Zielen des Vorhabens zur Folge zu haben bzw. die Umsetzbarkeit des Vorhabens in Frage zu stellen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt können durch die Gesamtheit der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie durch die landschaftspflegerischen und artenschutzrechtlichen Maßnahmen im Sinne des Baugesetzbuches bzw. Bundesnaturschutzgesetzes kompensiert werden.

Für die Kompensation ist eine externe Maßnahmenfläche aus dem Ökokonto des Ausgleichsflächenkatasters (AGF) der Stadt Mülheim an der Ruhr außerhalb des Vorhabengebietes erforderlich.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

AMT FÜR UMWELTSCHUTZ STADT MÜLHEIM AN DER RUHR, KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET, RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM (2003): Klimaanalyse Mülheim an der Ruhr. - 197 S., Mülheim an der Ruhr.

ARGE EINGRIFF - AUSGLEICH NRW (1994): Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation. - Endbericht - , 207 S., Düsseldorf.

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2004): Böden und ihre Nutzung. Parabraunerde auf Löss.

<https://www.lfl.bayern.de/iab/boden/nutzung/034149/index.php?auswahl=typ>
[30.06.2016]

BLUME, H.-P.; BRÜMMER, G. W.; HORN, R.; KANDELER, E.; KNÖGEL-KNABER, I.; KRETZSCHMAR, R.; STAHR, K.; WILKE, B.-M. (2010): Scheffer/Schachtschabel. Lehrbuch der Bodenkunde. 16. Auflage. Heidelberg.

BURRICHTER, E. (1981): Die potenziell natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Erläuterungen zur Übersichtskarte 1 : 200 000. 2. unveränderte Auflage. (=Siedlung und Landschaft in Westfalen 8).

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (Hg.) (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung mit 41 Abbildungen, 103 Tabellen und 31 Listen. 5. verbesserte und erweiterte Auflage. Hannover.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hg.) (1978): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000. Blatt L 4506 Duisburg. Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hg.) (1985): Hydrologische Karte. Maßstab 1 : 50 000. 4507 Mülheim an der Ruhr. Krefeld.

JANSEN, F.; DROZDZEWSKI, G. (1986): Erläuterungen zu Blatt 4507 Mülheim an der Ruhr. Krefeld.

KESSEL, K. (2016): Mülheim an der Ruhr. Stadt am Fluss. Stadtklima.
[<https://www.muelheim-ruhr.de/cms/stadtklima.html>]

KUNSTSTADT-MH.DE, MÜLHEIM AN DER RUHR (KUNSTSTADT-MÜLHEIM)(2016):
[<http://kunststadt-mh.de/index.php/auf-den-spuren-von-ernst-rasche.html>]

LANUV NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen 2008.

LANUV NRW (2016a): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen.
[<http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx>]

LANUV NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2016b): Biotopkataster.

[<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start>].

LANUV NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2016c): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen

[<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/start>].

LANUV NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2016d): Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Geschützte Biotope) [<https://www.lanuv.nrw.de/natur/schutzgebiete/>].

MKULNV 2016: Fachinformationssystem ELWAS

[<http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>]

RVR (REGIONALVERBAND RUHR, 2016): Klimakarten Ruhrgebiet – online-Angebot zur Klimaanalyse, [<http://217.78.131.130/kvr/klimaclient/viewer.htm>]

STADT MÜLHEIM AN DER RUHR (2005): Landschaftsplan der Stadt Mülheim an der Ruhr (Veröffentlicht seit 28. 02 2005 sowie erste Änderung veröffentlicht und rechtskräftig seit 29. 02.2012), [https://www.muelheim-ruhr.de/cms/landschaftsplan_fuer_muelheim_an_der_ruhr1.html]

„STÄDTEREGION RUHR 2030“ (2010): Regionaler Flächennutzungsplans (RFNP). – Gemeinsamer Regionalplan und Flächennutzungsplan der Städte Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen.