

Büro für Landschafts- und Freiraumplanung  
Leser · Albert · Bielefeld GbR  
Kortumstr. 35  
44787 Bochum  
Tel.: 02 34 / 41 74 188-0  
LAB@lab-bochum.de  
www.lab-bochum.de

LANDSCHAFTS- UND  
FREIRAUMPLANUNG  
**LESER**  
**ALBERT**  
**BIELEFELD**

## Bebauungsplan „Kassenberg / Lindgens-Areal – X 12“

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Dezember 2022

**Stadt Mülheim an der Ruhr**  
Amt für Umweltschutz  
Hans-Böckler-Platz 5

45468 Mülheim an der Ruhr

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass.....	1
1.2	Rechtliche Grundlage .....	3
<b>2.</b>	<b>Planerische Vorgaben .....</b>	<b>3</b>
2.1	Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP).....	3
2.2	Landschaftsplan .....	4
2.2.1	Naturschutzgebiete.....	4
2.2.2	Landschaftsschutzgebiete .....	5
2.3	Bebauungsplan X6 – Kassenberg / Mintarder Straße .....	6
2.3.1	Festsetzungen .....	6
2.3.2	Kompensation.....	7
2.3.2.1	Forstrechtliche Kompensation .....	7
2.3.2.2	Naturschutzrechtliche Kompensation.....	8
2.4	Schutzgebiete / schutzwürdige Flächen.....	8
2.4.1	Natura-2000 Gebiete .....	8
2.4.2	Biotopkataster des LANUV .....	8
2.4.3	Gesetzlich geschützte Biotope.....	8
2.4.4	Biotopverbundflächen .....	9
2.4.5	Alleenkataster.....	9
<b>3.</b>	<b>Bestandsaufnahme.....</b>	<b>9</b>
3.1	Naturräumliche Gliederung .....	9
3.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	10
3.2.1	Potenzielle natürliche Vegetation.....	10
3.2.2	Reale Vegetation und Biotoptypen.....	10
3.2.3	Tiere .....	11
3.2.3.1	Fledermäuse.....	11
3.2.3.2	Brutvögel .....	12
3.2.4	Biologische Vielfalt .....	14
3.3	Boden .....	15
3.4	Wasser .....	16
3.4.1	Grundwasser .....	16
3.4.2	Oberflächengewässer.....	17
3.5	Luft und Klima .....	18
3.5.1	Makroklima .....	18
3.5.2	Klimatope .....	18
3.5.3	Lufthygiene.....	21
3.6	Landschaft und landschaftsgebundene Erholung .....	21

<b>4.</b>	<b>Beschreibung der Planung .....</b>	<b>21</b>
4.1	Art der baulichen Nutzung .....	21
4.2	Maß der baulichen Nutzung .....	22
4.3	Überbaubare Grundstücksflächen .....	23
4.4	Verkehrsflächen.....	23
4.5	Versorgungsflächen.....	24
4.6	Grün- und Freiraumkonzept.....	24
4.7	Entflechtung des Heubachs .....	25
4.8	Ableitung des Niederschlagswassers .....	25
<b>5.</b>	<b>Beschreibung der Auswirkungen.....</b>	<b>26</b>
5.1	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	26
5.1.1	Auswirkungen auf Schutzgebiete.....	26
5.1.2	Reale Vegetation und Biotoptypen.....	26
5.1.3	Tiere .....	27
5.1.3.1	Fledermäuse.....	27
5.1.3.2	Brutvögel .....	28
5.1.3.3	Amphibien .....	29
5.1.3.4	Reptilien .....	29
5.1.3.5	Insekten.....	29
5.1.3.6	Weitere planungsrelevante Arten .....	30
5.1.3.7	Nicht planungsrelevante Arten.....	30
5.2	Boden.....	30
5.3	Wasser.....	30
5.3.1	Oberflächengewässer.....	30
5.3.2	Grundwasser .....	31
5.4	Luft und Klima .....	32
5.5	Landschaft.....	32
<b>6.</b>	<b>Maßnahmen.....</b>	<b>32</b>
6.1	Artenschutz .....	32
6.1.1	Zeitfenster für Rodungsarbeiten .....	33
6.1.2	Zeitfenster für den Baubeginn .....	33
6.1.3	Ökologische Baubegleitung .....	33
6.1.4	Kontrolle von Baumhöhlen.....	34
6.1.5	Sicherung der CEF-Maßnahmen - Fledermausquartiere und Nisthilfen für Vögel... 34	
6.1.6	Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse.....	34
6.1.7	Zusätzliche Untersuchungen zum Vorkommen der Mauereidechse .....	35
6.1.8	Hinweise bzw. weitere Empfehlungen.....	35

6.1.8.1	Fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept .....	35
6.1.8.2	Vermeidung von Vogelschlag .....	36
6.1.8.3	Schutz von Amphibien und Kleinsäugetern.....	37
6.1.8.4	Schutz von Amphibien .....	37
6.2	Landschaftspflegerische / Grünordnerische Maßnahmen.....	37
6.2.1	Erhalt und Schutz von Gehölzbeständen am Übergang zur Ruhraue .....	37
6.2.2	Dachbegrünung .....	37
6.2.3	Anpflanzung von Bäumen im Straßenraum und in der Fläche für die Wasserwirtschaft .....	39
6.2.4	Anpflanzung von Gehölzen.....	40
<b>7.</b>	<b>Kompensationsbedarf .....</b>	<b>41</b>
7.1	Ermittlung der erforderlichen Ersatzpflanzung gem. der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr.....	41
7.2	Naturschutzrechtliche Kompensation gem. § 15 BNatSchG .....	44
7.2.1	Beschreibung der Bewertungsmethode .....	44
7.2.2	Ermittlung des Kompensationsflächenumfangs .....	44
7.2.3	Kompensation.....	48
7.3	Forstrechtliche Kompensation gem. § 39 Landesforstgesetz.....	49

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Festsetzungen des rechtskräftigen B-Plan X6 innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans X 12.....	6
Tab. 2:	Bewertung des Biotopverbundes .....	9
Tab. 3:	Biototypen innerhalb des Geltungsbereiches.....	11
Tab. 4:	Gewässerstruktur der Ruhr im Bereich des Plangebietes.....	17
Tab. 5:	Eigenschaften der Klimatope .....	19
Tab. 6:	Gehölzverluste und erforderliche Ersatzpflanzungen unter Berücksichtigung der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr .....	42
Tab. 7:	Ausgangszustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Kassenberg/ Mintarder Straße – X6“ (Ist- Zustand) .....	45
Tab. 8:	Zustand des Untersuchungsraums gemäß den Festsetzungen des Bebauungs- plans X 12 (Soll-Zustand) .....	47
Tab. 9:	Lage der externen Kompensationsmaßnahme .....	48

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Abgrenzung des Plangebietes.....	2
Abb. 2: Kompensationsfläche für den forstrechtlichen Eingriff durch den Bebauungsplan X6.....	7
Abb. 3: Bodentypen .....	16
Abb. 4: Klimatope .....	19
Abb. 5: Verlust von Bäumen gem. Baumschutzsatzung.....	43

## **1. Einleitung**

### **1.1 Anlass**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Kassenberg / Lindgens-Areal – X 12“ wird das Ziel verfolgt, das als Lindgens-Fläche bekannte Areal östlich der Düsseldorfer Straße und des Kassenbergs im Sinne einer flächensparenden Siedlungsentwicklung städtebaulich neu zu ordnen. Das Plangebiet liegt auf der westlichen Ruhrseite in den Stadtteilen Broich und Saarn und hat eine Größe von ca. 7,8 ha. Das Plangebiet umfasst im Norden die Straße Kassenberg und die Saarner Auenweg-Brücke, im Westen die Straße Kassenberg/ Düsseldorfer Straße, im Süden verläuft die Plangebietsgrenze im nördlichen Bereich des Parkplatzes an der Mintarder Straße sowie in Verlängerung an der Grundstücksgrenze der ehemaligen Lindgens-Fläche und im Osten wird das Gebiet durch die westliche Ruhruferzone begrenzt.

Der Geltungsbereich des Plangebiets entspricht einem Teilbereich des seit dem 31.08.1990 rechtskräftigen Bebauungsplans „Kassenberg/ Mintarder Straße – X6“. Dort ist das ehemalige Lindgens-Areal als Industrie- bzw. Gewerbegebiet (GI/ GE) festgesetzt. Des Weiteren sind Festsetzungen für ein Regenüberlaufbecken sowie Grünflächen, insbesondere entlang der Ruhr, getroffen worden.

Folgende Ziele werden mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes verfolgt:

- Nutzungsänderung von Gewerbe- bzw. Industriegebiet in ein Gewerbegebiet im Süden (GE), ein Gebiet für Wohnnutzung in Kombination mit angrenzendem, nicht störendem Gewerbe und Dienstleistungen (Urbanes Gebiet - MU) sowie ein Allgemeines Wohngebiet (WA)
- Erhalt der stadtbildprägenden Baudenkmäler
- Stärkung und bessere Auslastung der bestehenden Infrastruktureinrichtungen
- Offenlegung des Heubachs
- Öffnung des Plangebiets mittels einer unbebauten grünen Fuge Richtung Ruhraue und Sicherung des Grünzuges entlang der Ruhr

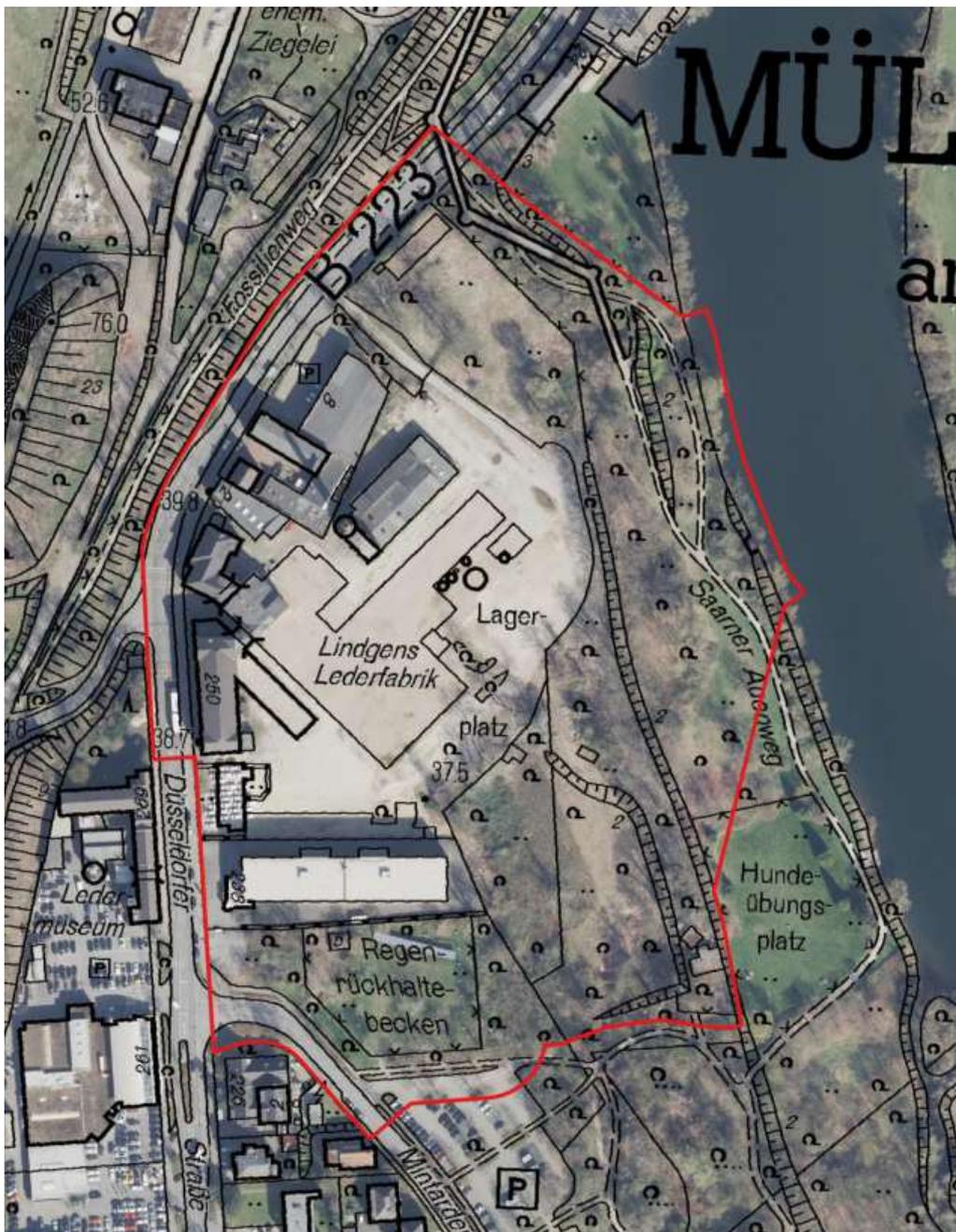
Das Plangebiet ist derzeit mit großzügigen Baugrenzen als Gewerbe- bzw. Industriegebiet festgesetzt. Um die besondere Lage an den Ruhrauen städtebaulich besser zu nutzen, sollen die Flächen in Teilen künftig einer Wohnnutzung zugeführt werden. Im Rahmen der Umnutzung wird zudem eine Neuordnung der Verkehrsflächen und -knotenpunkte erforderlich.

Der industrielle Gebäuderiegel und das Verwaltungsgebäude, die an die Düsseldorfer Straße/ Kassenberg angrenzen, sollen aufgrund der markanten Backsteinfassaden erhalten werden. Dies gilt auch für das unter Denkmalschutz gestellte Gebäude des Kesselhauses mit Schornstein.

Zur Umsetzung dieses Ziels ist die Festsetzung von Urbanen Gebieten entlang der Düsseldorfer Straße und von Allgemeinen Wohngebieten am Kassenberg sowie im rückwärtigen, in

Richtung Ruhrauen orientierten Bereich, vorgesehen. Im südlichen Bereich des Lindgens-Areals sowie im Bereich des angrenzenden Lagerhauses soll an der Düsseldorfer Straße ein Gewerbegebiet festgesetzt werden. Die übrigen Festsetzungen des derzeit rechtskräftigen Bauungsplans „Kassenberg/ Mintarder Straße – X6“, wie die öffentliche Grünfläche im Bereich der Ruhrauen, das Regenüberlaufbecken sowie die Verkehrsflächen werden grundsätzlich in diesen Bauungsplan übernommen, soweit diese vom neuen Geltungsbereich erfasst sind.

**Abb. 1: Abgrenzung des Plangebietes**



## **1.2 Rechtliche Grundlage**

Gemäß § 1a (3) BauGB<sup>1</sup> sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen. Damit soll die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen sowohl im besiedelten als auch im unbesiedelten Bereich dauerhaft gesichert werden (§ 1 BNatSchG).

Voraussetzung für eine sachgerechte Abwägung ist eine systematische Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft, die Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie die naturschutzfachlich qualifizierte Ableitung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Dabei sind u.a. auch die Belange des allgemeinen Artenschutzes gem. § 39 ff. BNatSchG abzuhandeln. Aufgabe dieses Fachbeitrages ist die Beurteilung der Konfliktsituation (Eingriffsbewertung) auf der Basis des erfassten und bewerteten Ausgangszustandes unter Berücksichtigung des derzeitigen bestehenden Planungsrechts sowie die Ableitung der erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation der durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes verursachten Eingriffe. Dabei sind im Sinne eines funktionalen Ausgleichs insb. die qualitativen Aspekte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

Für das Gebiet besteht der rechtswirksame Bebauungsplan X6 aus dem Jahr 1990, der grundsätzlich als Grundlage für die Eingriffsbewertung dient. Dazu sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- Ermittlung und Bewertung des Ausgangszustandes unter Berücksichtigung des rechtskräftigen B-Plans X6
- Bewertung der geplanten Nutzungen aufgrund der Festsetzungen des neuen B-Plans
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
- Darstellung der Eingriffe nach Baumschutzsatzung

## **2. Planerische Vorgaben**

### **2.1 Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)**

Der seit dem 03.05.2010 rechtswirksame Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr (Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Stadt Mül-

heim an der Ruhr und Oberhausen) übernimmt gleichzeitig die Funktion eines Regionalplans und die eines Flächennutzungsplans. Als Regionalplan besitzt er gleichzeitig auch die Funktion eines Landschaftsrahmenplanes, der die regionalen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des Naturschutzes und der Landschaftspflege darstellt.

Das ehemalige Lindgens-Gelände wird gemäß der 22. Änderung des RFNP, die seit dem 15.08.2019 wirksam ist, als Wohnbaufläche / Allgemeiner Siedlungsbereich (W / ASB) dargestellt. Die Ruhraue ist als Grünfläche ausgewiesen. Die Fläche wird überlagert mit den regionalplanerischen Darstellungen Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE), Regionaler Grünzug sowie Überschwemmungsbereich.

## **2.2 Landschaftsplan**

Der östlich Teil des Bebauungsplans liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Mülheim, der folgende Festsetzungen trifft:

### **2.2.1 Naturschutzgebiete**

Im näheren Umfeld des Plangebiets sind zwei Naturschutzgebiete ausgewiesen. Südlich (Entfernung ca. 60 m) und östlich (Entfernung ca. 20 m) des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „NSG Saarn-Mendener Ruhraue“ (2.1.2.4). Westlich des Geltungsbereiches (Entfernung ca. 35 m) liegt das Naturschutzgebiet „NSG Steinbruch Rauen“ (2.1.2.5).

Das sehr vielfältig ausgestattete Naturschutzgebiet „NSG Saarn-Mendener Ruhraue“ umfasst ca. 156,7 ha. Die Unterschutzstellung erfolgte:

- zur Erhaltung und Entwicklung einer in weiten Teilen noch naturnahen Flussauenkulturlandschaft;
- zur Erhaltung und Entwicklung eines vielfältigen Biotopkomplexes mit in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Biotoptypen;
- wegen des Vorkommens zahlreicher, in Nordrhein-Westfalen gefährdeter oder bedrohter Tier- und Pflanzengesellschaften;
- zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen für insbesondere an feuchte und nasse Standorte gebundene Tier- und Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften;
- wegen der Bedeutung der Ruhraue als landesweit bedeutsamer Biotopverbundkorridor;
- zur Erhaltung des Ruhrtales wegen seiner wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und erdgeschichtlichen Bedeutung;
- wegen der besonderen Eigenart und Schönheit des Landschaftsraumes mit seinen vielfältigen Biotopstrukturen.

---

<sup>1</sup> Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

- wegen der Schutzwürdigkeit des Vorkommens der FFH Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:
  - „natürliche eutrophe Seen und Altarme“, LRT 3150
  - „magere Flachland-Mähwiesen“, LRT 6510
  - „Hainsimsen-Buchenwälder“
  - „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“, LRT 91E0, prioritärer Lebensraum
  - Bedeutung für den Eisvogel (Anhang IV der FFH - Richtlinie)

Bei dem ca. 8,9 ha großen Naturschutzgebiet "Steinbruch Rauen" handelt es sich um einen alten, reich strukturierten Sandstein-Steinbruch. Die Unterschutzstellung erfolgte:

- wegen der wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, erdgeschichtlichen und landeskundlichen Bedeutung des Aufschlusses,
- zur Erhaltung und zur Entwicklung des Steinbruches als Ersatzlebensraum zahlreicher an sehr trockene oder sehr feuchte oder sehr warme Standorte gebundene, in Nordrhein-Westfalen bedrohter oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten oder Pflanzengemeinschaften;
- wegen der regionalen Bedeutung des mit einer hohen strukturellen Vielfalt an verschiedenartigen Lebensräumen ausgestatteten Biotopkomplexes;
- wegen des Vorkommens zahlreicher, in Nordrhein-Westfalen gefährdeter oder bedrohter Tier- und Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften.

### **2.2.2 Landschaftsschutzgebiete**

Der östliche Bereich des Plangebietes liegt im Landschaftsschutzgebiet „Ruhraue zwischen Menden und Konrad-Adenauer-Brücke“ (L.2.2.2.9). Das Landschaftsschutzgebiet ist durch eine intensive Freizeitnutzung charakterisiert und ist ein verbindendes Element zwischen den Naturschutzgebieten „Styrumer Ruhraue“ und „Saarn-Mendener Ruhraue“.

Die Unterschutzstellung erfolgte:

- zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- zur Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsraumes als bedeutendem Element für den regionalen und überregionalen Biotopverbund
- zur Erhaltung eines Freiraumes für die siedlungsnahe und regionale Erholung im Ballungsraum
- wegen der Bedeutung des Landschaftsraumes als Lebensraumerweiterung und Schutzzone zu den angrenzenden Naturschutzgebieten "Styrumer Ruhraue" und "Saarn-Mendener Ruhraue".
- Wegen der Schutzwürdigkeit des Vorkommens des prioritären FFH-Lebensraumtyps "Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder", LRT 91E0, nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Das geplante allgemeine Wohngebiet WA2 greift randlich in das LSG ein. Gemäß § 20 LNatSchG NRW treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes außer Kraft. Die LSG-Grenzänderung umfasst nur den planerisch erforderlichen (widersprechenden) Umfang zur Realisierung der geplanten Wohnbebauung. Die LSG-Grenze verschiebt sich somit um wenige Meter bis zur Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, da diese Darstellung den Festsetzungen des Landschaftsplanes nicht widerspricht.

## **2.3 Bebauungsplan X6 – Kassenberg / Mintarder Straße**

### **2.3.1 Festsetzungen**

Für das Plangebiet existiert ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan (Bebauungsplan X6 – Kassenberg / Mintarder Straße) aus dem Jahr 1990, der das ehemalige Lindgens-Areal als Industrie- und Gewerbegebiet festsetzt. Auf der östlich angrenzenden Böschung wurde eine Fläche zum Erhalt und zur Anpflanzung von Gehölzen vorgesehen. Zudem ist an der südlichen Grenze des GI-Gebietes zur Einbindung in Richtung es angrenzenden Erholungsgebietes eine Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern festgesetzt worden. Die östlich angrenzende Ruhraue wird als öffentliche Grünfläche gesichert. Das Gelände des Regenrückhaltebeckens südlich des Lindgens-Areals ist als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Abwasser und die Stellplatzanlage an der Mintarder Straße als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

**Tab. 1: Festsetzungen des rechtskräftigen B-Plan X6 innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans X 12**

<b>Nutzung</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>
Industriegebiet, GRZ 0,7	42.005
Anpflanzung von Gehölzen im GI	199
Gewerbegebiet, GRZ 0,8, 2,0	6.856
Fläche für Versorgungsanlagen - Abwasser	3.985
Verkehrsfläche	7.109
Verkehrsfläche - öffentliche Parkfläche	333
Öffentliche Grünfläche (Ruhraue)	13.418
Öffentliche Grünfläche	761
Böschung, Anpflanzung / Erhalt von Bäumen	1.509
Anpflanzung von Bäumen	254
Wasserfläche (Ruhr)	1.265
<b>Gesamt</b>	<b>77.694</b>

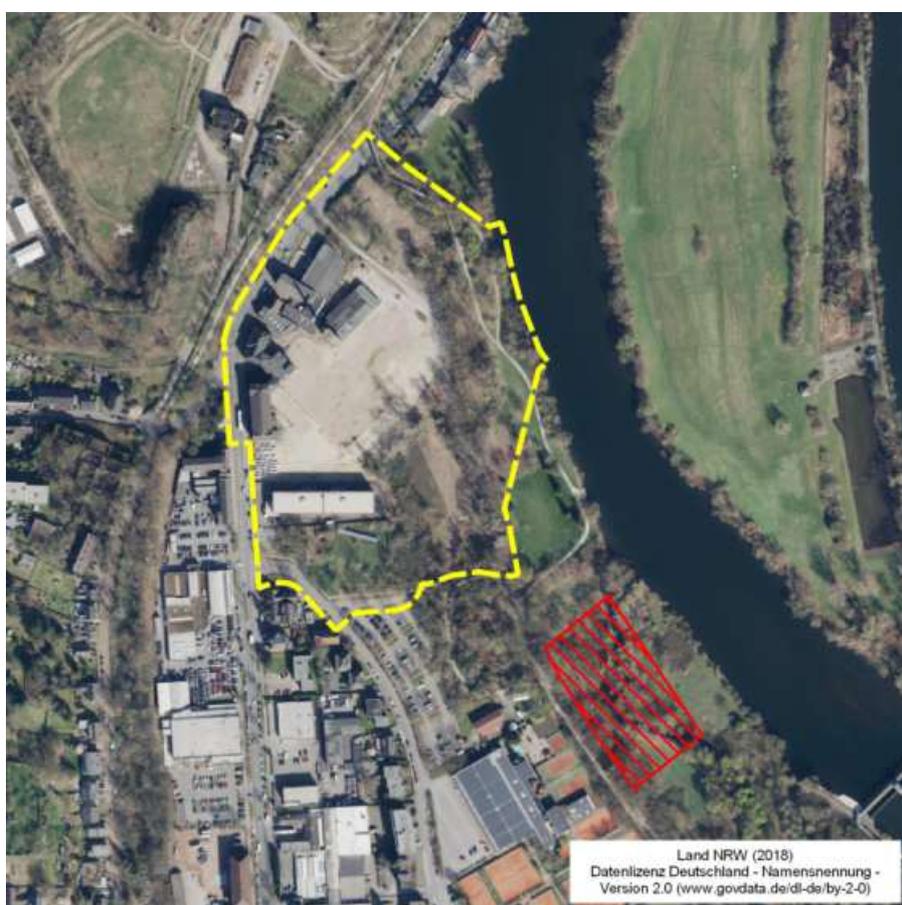
## 2.3.2 Kompensation

### 2.3.2.1 Forstrechtliche Kompensation

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans X6 – Kassenberg / Mintarder Straße wurden auch Waldflächen überplant. Insgesamt entstand ein forstrechtlicher Kompensationsbedarf von 10.000 m<sup>2</sup>. Die im Bebauungsplan X6 – Kassenberg / Mintarder Straße benannte Aufforstung an der Saarner Straße wurde nicht wie geplant zugeordnet und steht nicht als Ersatz zur Verfügung. Das verbleibende Defizit ist im Bauleitplan X 12 verbindlich zu regeln.

Neben der Ersatzaufforstung an der Saarner Straße wurde im Bebauungsplan X6 die weitere Kompensation im benachbarten Mündungsbereich des Mühlenbaches in Aussicht gestellt. Die ökologische Umgestaltung des Mühlenbaches einschl. Waldentwicklung wurde bereits 1991 und somit unmittelbar nach Rechtskraft des Bebauungsplanes X6 umgesetzt. Der sich in der Gemarkung Saarn, Flur 3 auf den Flurstücken 22 und 29 (s. Abb. 2) entwickelte Wald wird hier im Bebauungsplan X 12 im Umfang von 1 ha als externe Ausgleichsfläche formal zugeordnet. Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes X6 verbundenen forstrechtlichen Eingriffe sind durch diese Maßnahme kompensiert.

**Abb. 2: Kompensationsfläche für den forstrechtlichen Eingriff durch den Bebauungsplan X6**



### **2.3.2.2 Naturschutzrechtliche Kompensation**

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung sollte gem. Bauungsplan X 6 – Kassenberg / Mintarder Straße im Rahmen des jeweiligen Plangenehmigungsverfahrens abgehandelt werden. Diese Vorgabe wurde bisher nicht umgesetzt und ist deshalb im Zuge der Aufstellung des Bauungsplanes X 12 nachträglich umzusetzen. Das bedeutet, dass die mit der Umsetzung des Bauungsplanes X6 verbundenen Eingriffe nachträglich zu ermitteln sind und bei der Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung zum B-Plan X 12 zu berücksichtigen sind.

## **2.4 Schutzgebiete / schutzwürdige Flächen**

### **2.4.1 Natura-2000 Gebiete**

Südlich des Plangebietes liegt in etwa 300 m Entfernung das FFH-Gebiet „Ruhraue in Mülheim“ (DE-4507-301). Der ca. 3,5 km lange Auenabschnitt im Unterlauf der Ruhr wird überwiegend von Grünland eingenommen, in das mehrere klein- und großflächige Weichholz-Auen-Waldbestände, einige Altwässer mit linienförmigen Auenwaldresten, ein Bach mit Unterwasservegetation, mehrere künstliche Wasserflächen (z. T. altwasserähnlich) und eine alte Abgrabung mit Weichholzauenwald (Graureiherkolonie)<sup>2</sup> eingestreut sind. Zwei Teilflächen des Grünlandes gehören dem Typus der mageren Flachlandmähwiesen (Entwicklungsbedarf) an. Die mit Steinschüttungen befestigten bzw. gemauerten Ufer der Ruhr werden abschnittsweise von feuchten Hochstauden gesäumt. An der südöstlichen Terrassenkante stockt bodensaurer Buchenwald. Im südlichen Bereich liegen Nassgrünland und eine Ackerfläche. Da das Ruhrtal die besiedelten Bereiche der Stadt Mülheim durchzieht, besteht in Teilen ein erheblicher Erholungsdruck.

### **2.4.2 Biotopkataster des LANUV**

Die Ruhraue im östlichen Teil des Geltungsbereiches ist Bestandteil des schutzwürdigen Biotopes „Ruhraue bei Mülheim“ (BK-4506-0001), das dem Schutzziel „Erhalt von wertvollen Auenstandorten des Ruhrtals im Bereich der Stadt Mülheim“ dient. Bedeutende Strukturen innerhalb des Plangebietes sind v.a. Ufergehölze, Silber-Weidengruppen und weitere Gehölzbestände.

### **2.4.3 Gesetzlich geschützte Biotope**

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 30 BNatSchG oder § 42 LNatSchG.

---

<sup>2</sup> Anmerkung: Die Graureiherkolonie existiert seit vielen Jahren nicht mehr, die Graureiher haben sich zur Brut im Umfeld verteilt.

#### 2.4.4 Biotopverbundflächen

Der östliche Teil des Geltungsbereichs sowie das nähere Umfeld sind wertvolle Bestandteile im regionalen Biotopverbundsystem. Die Freiflächen im Nordosten des Geltungsbereiches sind dem Biotopverbund „Ruhraue im Siedlungsbereich der Stadt Mülheim“ (VB-D-4507-007 – herausragende Bedeutung) zuzuordnen. Das Naturschutzgebiet südöstlich des Geltungsbereichs ist Teil der Biotopverbundfläche „Ruhraue zwischen Duisburg und Essen-Kettwig“ (VB-D-4506-018). Nordwestlich und westlich des Plangebiets befinden sich in etwa 50 m Entfernung mit dem Steinbruch Rauen und dem Friedhof an der Holzstraße weitere Verbundflächen (VB-D-4507-005, VB-D-4507-006 und VB-D-4507-044, s. Tab. 2).

**Tab. 2: Bewertung des Biotopverbundes**

Nummer	Bezeichnung	Bewertung
VB-D-4506-018	Ruhraue zwischen Duisburg und Essen-Kettwig	herausragende Bedeutung
VB-D-4507-005	Bachtäler innerhalb des Friedhofs an der Holzstraße	herausragende Bedeutung
VB-D-4507-006	Steinbruch Rauen	herausragende Bedeutung
VB-D-4507-007	Ruhraue im Siedlungsbereich der Stadt Mülheim	herausragende Bedeutung
VB-D-4507-044	Friedhof zwischen Prinzeß-Luise-Straße und Holzstraße in Broich	besondere Bedeutung

#### 2.4.5 Alleenkataster

Der Baumbestand (4 Bäume) an der Straße Kassenberg ist Bestandteil einer gesetzlich geschützten Allee (AL-MH-0050).

### 3. Bestandsaufnahme

#### 3.1 Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Haupteinheit des Untersuchungsgebietes ist das Bergisch-Sauerländische Gebirge. Kennzeichnende Untereinheit ist das Ruhrtal, das sich in das abtragungsbeständige oberkarbonische Grundgebirge eingeschnitten hat. Die betroffenen Bereiche gehören zum Engtal der Ruhr, das die Aue, die Niederterrasse und die untere Mittelterrasse umfasst.

## 3.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

### 3.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Im Bereich der basenreichen Gleye und Pseudogleye des Untersuchungsgebietes entspricht die Vegetationseinheit des artenarmen Sternmieren-Stiel-Eichen-Hainbuchenwald der potenziellen natürlichen Vegetation. Diese Pflanzengesellschaft wird durch folgende Gehölzarten geprägt: Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*).

Im Bereich der Ruhr würde potentiell ein Weichholz-Auenwald stocken, der vor allem durch Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*) sowie Weidengebüsche geprägt wird.

### 3.2.2 Reale Vegetation und Biotoptypen

Die zu bebauende Fläche wird durch die industrielle Vornutzung der Lederfabrik Lindgens geprägt. Entlang der Straße Kassenberg befinden sich denkmalwürdige Gebäude, die erhalten werden sollen, sowie kleinere Gewerbebetriebe. Das östlich angrenzende, intensiv genutzte Gelände war entsprechend der ehemaligen Nutzung mit verschiedenen Gebäuden, wie Werkshallen, Bürogebäuden, usw. bebaut, die inzwischen abgerissen worden sind. Die Flächen sind zurzeit geschottert bzw. versiegelt. Im Süden der Fläche befindet sich die Firma Shurgard Self Storage und ein unterirdisches Regenrückhaltebecken, das mit einer Rasen- / Wiesenfläche überdeckt ist.

Im nördlichen Teil des ehemaligen Firmengeländes liegt eine größere Freifläche, die mit verschiedenen Ahornarten und Weiden unterschiedlichen Alters bestockt ist. Im Unterwuchs dominiert Brombeere, Holunder und Brennnessel.

Im südwestlichen Teil des Grundstückes wurde vor einigen Jahren Boden abgelagert. Hier hat sich inzwischen eine krautige Vegetation und aufkommenden Gehölzen eingestellt. Stellenweise haben sich in Senken temporäre Gewässer gebildet. In den Randbereichen stockt z.T. älterer Baumbestand.

Im Übergang zur östlich anschließenden Ruhraue stockt eine bis auf wenige Lücken durchgehende Baumhecke mit teilweise altem Baumbestand. Die Ruhraue hat in diesem Bereich einen parkartigen Charakter. Sie wird in diesem Abschnitt geprägt von Wiesenflächen mit vereinzelt Gehölzbeständen unterschiedlichen Alters sowie einen Hundeübungsplatz. In einem weniger intensiv genutzten und gepflegten Bereich hat sich unterhalb des Baumbestandes Brombeere eingestellt.

Im südwestlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich die Mintarder Straße sowie die Zufahrt zu einem Parkplatz, der u.a. von Erholungssuchenden frequentiert wird. Im Nordwesten wurde die Straße „Kassenberg“ in den Geltungsbereich aufgenommen, die von einer geschützten Allee begleitet wird.

**Tab. 3: Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches**

Nr.	Code	Biotoptyp
1		Industriegebiet gem. B-Plan X6
2		Gewerbegebiet gem. B-Plan X6
3		Verkehrsflächen gem. B-Plan X6
4		Parkplatz gem. B-Plan X6
5		Fläche für Versorgungsanlagen – Abwasser (Regenrückhaltebecken) gem. B-Plan X6
6		Öffentliche Grünfläche gem. B-Plan X6
7	1.3	Öffentliche Grünfläche, Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand
8	4.5	Baumreihe, Baumhecke mit lebensraumtypischen Baumarten > 50%
9	4.7	Grünfläche mit Baumreihe
10	8.3	Fluss, Bach, bedingt naturnah

### 3.2.3 Tiere

#### 3.2.3.1 Fledermäuse

##### Kartierungen 2017

Im Rahmen von Untersuchungen auf dem ehemaligen Lindgens-Gelände wurden im Herbst 2017 mit der Zwergfledermaus, der Flughautfledermaus und der Mückenfledermaus drei Arten nachgewiesen. Bei der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet liegen Informationen zum Vorkommen von Abendsegler sowie Flughaut-, Wasser- und Zwergfledermaus vor. Für das Messtischblatt wird vom LANUV mit der Breitflügelfledermaus eine weitere Art aufgeführt.

An den Fassaden der zu erhaltenden Gebäude gibt es zahlreiche Spalten, Öffnungen und Verkleidungen, die potentiell eine Nutzung als (kleinere) Wochenstube bzw. Zwischen- / Sommerquartier ermöglichen. Zudem wurden an einigen Gebäuden Fledermauskästen sowie im Dachboden über dem Fahrstuhlschacht im Gebäude Nr. 7 im Rahmen von GEF-Maßnahmen im Zuge des bereits durchgeführten Gebäudeabrisses angebracht. Arten wie Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus oder Zwergfledermaus nutzen Spaltenverstecke oder Hohlräume von Gebäuden (z.B. hinter Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachfannen) als Quartier.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass insbesondere die älteren Bäume auf dem Lindgens-Areal sowie in der Ruhraue von baumbewohnenden Fledermausarten als Sommer-, Zwischen- oder Paarungsquartier genutzt werden.

### **Kartierung 2021**

Im Rahmen einer vertiefenden Fledermausuntersuchung im Jahr 2021 wurden insgesamt sechs Arten sicher nachgewiesen. Dazu gehören Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmeus*), Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Außerdem erfolgte ein Nachweis eines nicht eindeutig zu bestimmenden Nyctaloiden bei dem es sich wahrscheinlich um den Kleinabendsegler (*Nyctalus leileri*) gehandelt hat. Die Arten wurden im Rahmen der Detektorbegehung und der Horchboxenerfassung als Nahrungsgäste festgestellt.

Des Weiteren konnten bei mehreren Kontrollen auf Fledermausaktivitäten in verschiedenen ehemaligen Werkshallen Sozialrufe von Zwergfledermäusen erfasst werden. Hervorzuheben ist hierbei, dass an mehreren Erfassungsterminen starke Aktivitäten von Zwergfledermäusen unmittelbar nach Sonnenuntergang festgestellt wurden. Dies deutet auf eine Nutzung als Zwischenquartier hin.

### **3.2.3.2 Brutvögel**

#### **Kartierungen 2017**

Im Rahmen von Untersuchungen auf dem ehemaligen Lindgens-Gelände wurden im Herbst 2017 in einem inzwischen abgerissenen Gebäude frische Gewölle und Kotspuren eines Eulenvogels entdeckt, die wahrscheinlich von einem Waldkauz stammen. Es handelt sich dabei um einen Tageseinstand, Hinweise auf einen Brutplatz ergaben sich nicht. Deshalb wurden im Rahmen einer CEF-Maßnahme zwei Ersatzquartiere in Form von künstlichen Höhlen an Bäumen in der Baumhecke am östlichen Rand des Lindgens-Areals sowie ein weiteres an einem Baum in der Gehölzfläche im nördlichen Teil des Lindgens-Areals installiert.

An mehreren Gebäuden befanden sich an den Außenwänden Kotspuren von Vögeln. Diese stammen in erster Linie von Mauerseglern, die gerne Spalten an höheren Gebäudestellen als Brutplatz nutzen. Daneben wurden noch weitere Spuren gefunden, die auf eine Nutzung durch einen Hausrotschwanz schließen lassen. Deshalb wurden an den Fassaden der zu erhaltenden Gebäude Ersatzquartiere für diese Arten angebracht.

#### **Kartierungen 2021**

Im Rahmen der vertiefenden avifaunistischen Kartierungen im Jahr 2021 wurden 52 Vogelarten im Plangebiet und der direkten Umgebung nachgewiesen. Davon gehören 12 Arten zu den planungsrelevanten Arten. Zudem haben acht Arten den Rote Liste-Status (Bachstelze,

Fitis, Gimpel, Schafstelze, Stockente, Sumpfrohrsänger, Teichralle, Wacholderdrossel). Für die Arten Mäusebussard, Mehlschwalbe und Sperber stellt das Plangebiet ein Teil des Nahrungshabitates dar.

Im Plangebiet wurden mehrfach mehrere Bachstelzen gesichtet, Hinweise auf eine Brut ergaben sich jedoch nicht. Der Fitis ist in der Umgebung des Plangebietes als Brutvogel nachgewiesen worden. Dort brütet er im für ihn typischen, lockeren Baum- und Gebüschbestand in der Nähe der Ruhr.

Für ein Paar des Flussregenpfeifers bestand ein Brutverdacht. Es wurde bis zum 06.07.2021 bei nahezu jeder Begehung im Plangebiet gesichtet. Im Rahmen der Begehung an diesem Tage wurden deutliche Fahrspuren in weiten Teilen des Plangebietes entdeckt. Nach diesem Datum konnte die Art im Plangebiet nicht erneut beobachtet werden. Eine starke Frequentierung durch Kraftfahrzeuge und die damit einhergehenden Störreize während der Fortpflanzungszeit können zum Abbruch der potenziellen Brut geführt haben.

### **Erfassungen zum Vorkommen des Flussregenpfeifers 2022**

Im Rahmen eines Flussregenpfeifer-Monitorings<sup>3</sup> wurden an vier Terminen von April bis Juni 2022 zusätzliche Erhebungen zum Vorkommen des Flussregenpfeifers auf dem Lindgens-Areal durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 44 Vogelarten nachgewiesen, von denen elf zu den planungsrelevanten Arten zählen.

Das Gelände wurde im April von drei Flussregenpfeifern (*Charadrius dubius*) besiedelt. Ein Männchen zeigte an beiden Terminen im April Balz- und Revierverhalten. Nach mehreren Störungen verließen die drei Regenpfeifer während der Kartierung am 21. April 2022 das Gelände. Danach gab es nur noch vereinzelte Nachweise. Nach Südbeck et al. lassen sich die Beobachtungen nicht als Brutverdacht einstufen.

Mindestens zwei Staren-Paare brüteten auf dem Lindgens-Areal (in verlassenen Spechthöhlen) im Baumbestand der die südliche Wiese umgibt; hinzukommen zahlreiche Beobachtungen überfliegender Stare, so dass eine weitere Brut auf dem betrachteten Gelände nicht ausgeschlossen ist. Für den Bluthänfling und den Gartenrotschwanz ergab sich ein Brutverdacht.

An bzw. in den ehemaligen Betriebsgebäuden brüteten gebäudebewohnende Arten wie Bachstelzen, Blaumeisen und Hausrotschwänze. Zudem wurde das Gebiet von weiteren Arten besiedelt oder als Nahrungshabitat genutzt.

---

<sup>3</sup> Inge Püschel 2022: Flussregenpfeifer-Monitoring auf drei Flächen in Mülheim an der Ruhr von März bis Juni 2022 – Schlussbericht, September 2022

### **Amphibienerfassung 2021**

Im Rahmen der Erfassungen wurde die Erdkröte (*Bufo bufo*) als einzige Amphibienart nachgewiesen. Sie fanden sich ausnahmslos unter den, zum Zweck der Erfassung ausgelegten, künstlichen Verstecken.

Sichtbeobachtungen oder Verhöre der planungsrelevanten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) ergaben sich nicht, sodass diese Art zum aktuellen Zeitpunkt mit ausreichender Sicherheit im Plangebiet ausgeschlossen werden kann.

### **Reptilienerfassung 2021**

Im Rahmen der Erfassung konnte kein Vorkommen von Reptilien nachgewiesen werden. Vorkommen der planungsrelevanten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) können aufgrund der fehlenden Nachweise und der aktuellen Lebensausprägung des Gebietes ausgeschlossen werden.

Im Steinbruch Rauen, welcher im direkten Umfeld gelegen ist, ist jedoch eine lokale Population Mauereidechsen (*Podarcis muralis brongniardii/maculiventris*-Ost) nachgewiesen worden. Diese befindet sich in der Ausbreitung. Aufgrund des fehlenden Nachweises im Zuge der Erfassungen konnte zum Zeitpunkt der Begehung eine Nutzung ausgeschlossen werden.

### **Insektenerfassung 2021**

Im Rahmen der Erfassungen wurden 37 Insektenarten nachgewiesen. Sichtbeobachtungen oder Verhöre planungsrelevanter Insektenarten ergaben sich nicht, sodass diese mit ausreichender Sicherheit zum aktuellen Zeitpunkt im Plangebiet ausgeschlossen werden können.

Mit der Spanischen Flagge wurde jedoch eine FFH Anhang II Art nachgewiesen. Außerdem wurden mit der Steinhummel (*Bombus lapidarius*) und der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) zwei Arten mit Rote Liste-Status festgestellt.

### **Weitere Hinweise**

Im Uferbereich der Ruhr in der Nähe des Plangebietes wurden mit dem Biber (*Castor fiber*) eine weitere planungsrelevante Art nachgewiesen. Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen ergaben sich keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Plangebiet.

### **3.2.4 Biologische Vielfalt**

Unter diesem Begriff verbinden sich drei Ebenen der Vielfalt, die ineinandergreifen:

- die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen
- die Artenvielfalt
- die Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind.

Nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt von 1992 sind für die biologische Vielfalt solche Ökosysteme und Lebensräume von Bedeutung, „die über eine große Vielfalt, zahlreiche endemische oder bedrohte Arten oder Wildnis verfügen, die von wandernden Arten benötigt werden, die von sozialer, wirtschaftlicher, kultureller oder wissenschaftlicher Bedeutung sind oder die repräsentativ oder einzigartig sind oder mit entscheidenden evolutionären oder anderen biologischen Vorgängen im Zusammenhang stehen.“

Daneben sind Arten und Gemeinschaften wichtig, „die bedroht sind, die wildlebende Verwandte domestizierter oder gezüchteter Arten sind, die von medizinischem, landwirtschaftlichem oder sonstigem wirtschaftlichen Wert sind, die von sozialer, wissenschaftlicher oder kultureller Bedeutung sind, die für die Erforschung der Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt, z.B. als Indikatorarten, von Bedeutung sind.“

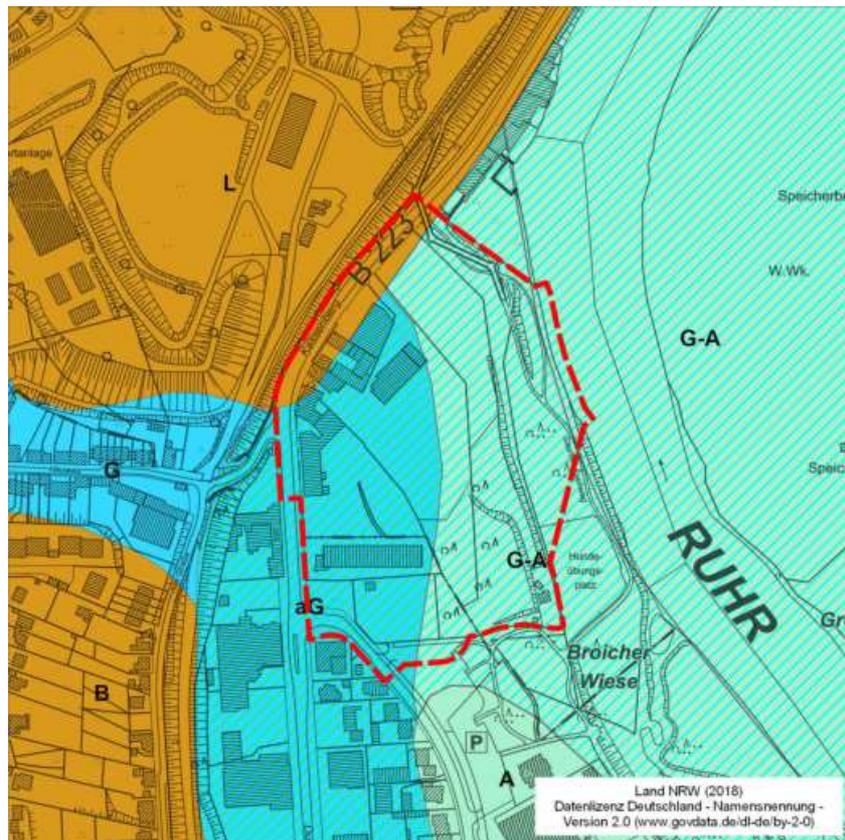
Die sich ergebenden Anforderungen, soweit sie für die Bauleitplanung von Bedeutung sind, sind durch die Bestimmungen zum Artenschutz sowie durch die Eingriffsregelung nach dem Naturschutzgesetz abgedeckt. Die biologische Vielfalt ist ein zentrales Kriterium zur Bewertung der Auswirkungen auf Flora und Fauna und deren Lebensräume. Ihre Beurteilung ist deshalb ein wichtiger Bestandteil der Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Sinne der Eingriffsregelung. Ein eigenständiger Prüfmaßstab neben den im Rahmen der Eingriffsregelung anzuwendenden Bewertungsverfahren ist nicht erforderlich.

### **3.3 Boden**

Aufgrund der intensiven Vornutzung sind die natürlichen Bodenfunktionen (Filterfunktion, Lebensraumfunktion für Flora und Fauna, Produktionsfunktion) im Bereich des ehemaligen Lindgens-Areals sowie der südlich angrenzenden gewerblichen Nutzungen weitestgehend verloren gegangen. Teilweise sind die Böden auch durch Umlagerungen und Auffüllungen überformt. Der gesamte Bereich ist im Altlastenkataster mit gewerblichen Nutzungen, Altstandorten und Altablagerungen erfasst.

Es ist davon auszugehen, dass die Böden im Bereich der östlich angrenzenden Ruhraue weitestgehend erhalten sind. Hier hat sich natürlicherweise ein Auenboden (Gley-Vega) entwickelt. Die Böden besitzen eine mittlere Filterfähigkeit und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit. Das Grundwasser steht i.d.R. zwischen 13 und 20 dm unter Flur an. Der Boden ist aufgrund seiner Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig eingestuft (hohe Funktionserfüllung).

Abb. 3: Bodentypen



### 3.4 Wasser

#### 3.4.1 Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt im Bereich des Grundwasserkörpers 276.03 „Untere Ruhr-Talau“<sup>4</sup>. Es handelt sich dabei um einen silikatischen Porengrundwasserleiter, der durch Kies und grobem Sand mit unregelmäßigen Einschaltungen von Feinsand, Ton und Schluff geprägt wird. Er zeichnet sich durch eine mäßige bis hohe Durchlässigkeit und Ergiebigkeit aus. Für die öffentliche Wasserversorgung kommt dem Grundwasserkörper eine hohe Bedeutung zu. Der Grundwasserkörper gilt als nicht gefährdet.

Der Grundwasserflurabstand liegt im Untersuchungsraum laut Bodenkarte NW zwischen 13 und 20 dm unter Flur. Aufgrund der intensiven Nutzung insbesondere im Bereich des Lindgens-Areals ist davon auszugehen, dass die Grundwasserstände verändert sind und auch die Qualität beeinträchtigt ist.

<sup>4</sup> <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map-index.xhtml>

### 3.4.2 Oberflächengewässer

Historische Karten belegen, dass der Heubach über das Lindgens-Areal in die Ruhr entwässerte. Das Gewässer wird derzeit im Kreuzungsbereich Heuweg/ Düsseldorf Straße in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Oberhalb der Verrohrung fließt der Heubach durch den Grünbereich zwischen Holzstraße, Prinzeß-Luise-Straße und Heuweg. Weitere Informationen liegen zu dem Gewässer nicht vor. Im Rahmen der Umgestaltung des Lindgens-Geländes soll der Bachlauf wieder offengelegt werden. Dazu wird ein eigenständiges wasserrechtliches Verfahren durchgeführt.

Die Ruhr ragt im Osten kleinflächig in den Geltungsbereich hinein. Die Gewässerstruktur ist im Bereich des Plangebietes stark (südlicher Teil) bis sehr stark verändert (im nördlichen Teil)<sup>5</sup>. Zudem befindet sich in diesem Abschnitt das Einleitungsbauwerk des Regenrückhaltebeckens, das im südlichen Teil des Plangebietes liegt. Die genaue Bewertung der Gewässerstruktur kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

**Tab. 4: Gewässerstruktur der Ruhr im Bereich des Plangebietes**

Parameter	im südlichen Abschnitt	im nördlichen Abschnitt
Laufentwicklung	stark verändert	stark verändert
Längsprofil	vollständig verändert	vollständig verändert
Sohlstruktur	unbekannter Wert	unbekannter Wert
Querprofil	stark verändert	stark verändert
Uferstruktur links	stark verändert	deutlich verändert
Uferstruktur rechts	stark verändert	stark verändert
Gewässerumfeld links	deutlich verändert	sehr stark verändert
Gewässerumfeld rechts	deutlich verändert	stark verändert
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>stark verändert</b>	<b>sehr stark verändert</b>

Der östliche Teil des Geltungsbereichs befindet sich im gemäß § 76 WHG<sup>6</sup> gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsbereich der Ruhr<sup>7</sup>. Die Grenze, die gleichzeitig der Grenze des HQ<sub>100</sub> (100-jähriges Hochwasser) entspricht, verläuft durch den Böschungsbereich am östlichen Rand des Lindgens-Geländes. Das im B-Plan X06 festgesetzte Industriegebiet be-

<sup>5</sup> Gewässerstruktur 2020 gemäß ELWAS-WEB: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml/#>

<sup>6</sup> Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237)

<sup>7</sup> (Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets der Ruhr von km 2,6 bis km 49,2 rechtes Ufer und km 50,7 linkes Ufer im Regierungsbezirk Düsseldorf, in Kraft getreten am 14.04.2016)

findet sich vollständig außerhalb des Überschwemmungsbereiches. Alle Maßnahmen innerhalb des Überschwemmungsgebietes bedürfen der Genehmigung der zuständigen Wasserbehörde.

### **3.5 Luft und Klima**

#### **3.5.1 Makroklima**

Das Untersuchungsgebiet gehört dem nordwestdeutschen Klimaraum an, der überwiegend vom maritimen Klima mit mäßig warmen Sommern und milden Wintern geprägt wird. Gelegentlich setzen sich kontinentale Einflüsse mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durch, was im Sommer zu höheren Temperaturen und Trockenwetterlagen und im Winter zu längeren Kälteperioden führen kann. Die Niederschläge verteilen sich relativ gleichmäßig über das Jahr, wobei die Werte in den Sommermonaten Juni / Juli etwas höher als im Jahresmittel liegen. Laut Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen ergeben sich folgende Durchschnittswerte:

Lufttemperatur Januar:	1 - 2°C
Lufttemperatur Juli:	18 - 19°C
Jahresmitteltemperatur:	10 - 11°C
Durchschnittliche Dauer der Vegetationsperiode (Tagesmittel > 5°C):	260 - 270 Tage
Mittlere Sonnenscheindauer pro Jahr:	1.480 – 1.520 Std.
Mittlere Niederschlagshöhe (Januar):	70 - 80 mm
Mittlere Niederschlagshöhe (Juli):	70 - 80 mm
Mittlere Niederschlagshöhe (Jahr):	800 - 900 mm
Verdunstungssumme über Gras (Haude) von Mai bis September:	400 - 450 mm
Hauptwindrichtung:	Süd / Südwest

#### **3.5.2 Klimatope**

Die Flächen im Geltungsbereich sind folgenden Klimatopen<sup>8</sup> zuzuordnen:

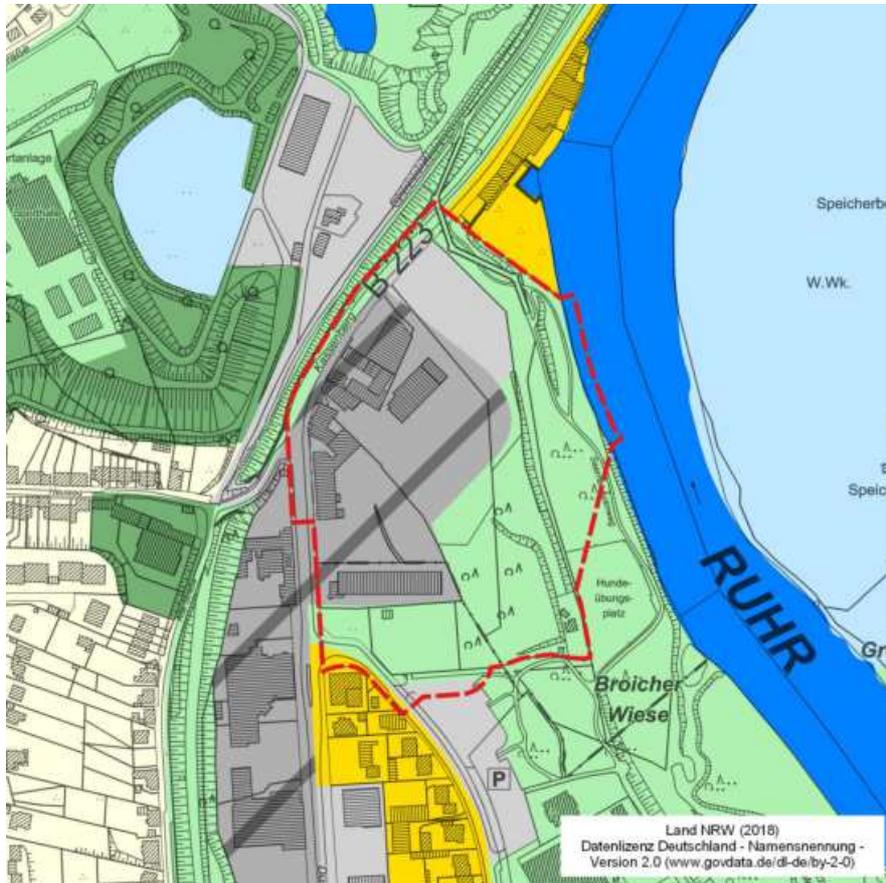
- Gewerbe- / Industrieklima (Lindgens-Gelände sowie die Stellplatzanlage im Süden)
- Parkklima (die offenen, nur mit wenigen Gehölzen ausgestatteten Bereiche im Bereich der Ruhraue)
- Gewässerlima (Ruhr)
- Stadtrandklima (kleinflächig südlich gelegene Straße entlang der Siedlungsfläche)

---

<sup>8</sup> (<https://klima.geoportal.ruhr/>)

Die wesentlichen Eigenschaften der Klimatope können der folgenden Abbildung und der Tabelle entnommen werden:

**Abb. 4: Klimatope**



**Tab. 5: Eigenschaften der Klimatope**

Gunstfaktoren	Ungunstfaktoren
<b>Gewerbe- / Industrieklima</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die in den Nachtstunden anhaltende thermische Turbulenz vergrößert den bodennahen Durchmischungsraum (Schadstoffverdünnung).</li> <li>- Relativ günstige bodennahe Austauschverhältnisse.</li> <li>- Geringer Anteil stagnierender Luftaustauschsituationen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lufthygienischer Lastraum, lokale Schadstoffemissionen.</li> <li>- Beeinträchtigungen des menschlichen Wohlbefindens durch lang anhaltende nächtliche thermische Belastungen</li> <li>- Hohe thermische Belastung durch Hitzestress.</li> </ul>
<b>Parkklima</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gedämpfter Tagesgang der Lufttemperaturen und der Windgeschwindigkeiten.</li> <li>- Lokale Abkühlungseffekte durch Schattenzo-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das günstige Bioklima ist in der Regel auf die Fläche selbst begrenzt.</li> <li>- Keine Fernwirkung (&lt;= 200 m).</li> </ul>

Gunstfaktoren	Ungunstfaktoren
<p>nen und erhöhte Verdunstungsraten (Oaseneffekt).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringe thermische und bioklimatische Belastung am Tage; bioklimatische Wohlfahrtswirkung.</li> <li>- Größere parkartige Grünflächen erweisen sich als innerstädtische Kaltluftproduzenten. Vielfältig variierende Ein- und Ausstrahlungsbedingungen.</li> <li>- Keine Emissionen. Luftverunreinigungen werden durch trockene und nasse Depositionen gebunden.</li> <li>- Große parkartige Grünflächen können eine bedeutende Filterfunktion entwickeln.</li> </ul>	
<b>Stadtrandklima</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die zum Teil ausgeprägte Winddämpfung innerhalb der Wohngebiete ist wohnklimatisch günstig einzustufen, da die Aufenthaltsqualität im Freien gerade in den Übergangsjahreszeiten und im Winter erhöht wird. Der durch Wind bedingte Heizenergiemehrverbrauch wird gesenkt.</li> <li>- Frischluft- und Kaltluftzufuhr während gradientenschwacher Wetterlagen durch die Nähe zu regionalen und lokalen Ausgleichsräumen.</li> <li>- Starke nächtliche Abkühlung wirkt der Ausbildung „heißer Nächte“ entgegen. Optimales Wohn- und Schlafklima.</li> <li>- Lokale und regionale Grünzonen sind häufig fußgänglich zu erreichen. Eingestreute Park- und Grünflächen erhöhen den Wohn- und Freizeitwert der Siedlungszonen.</li> <li>- Durch das Nebeneinander unterschiedlich stark verdichteter Wohngebiete (Einfamilienhäuser, lockere Reihenhausbauung, offene Bebauungsstrukturen) und Grün- und Parkflächen wird eine hohe Variabilität der Mikroklimata erzielt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Natürliche Ungunstlagen wie Mulden und Senken können lokal zur Erhöhung des bioklimatischen Belastungspotentials beitragen.</li> <li>- Wärmebelastungen am Tage können durch fehlende Abschattungsstrukturen (hoher Rasenanteil im Wohnumfeld, geringer Baumbestand) erhöht sein.</li> <li>- Erhöhtes Immissionsrisiko durch lokale bodennahe Emittenten aufgrund eingeschränkter vertikaler Austauschverhältnisse während gradientenschwacher Wetterlagen.</li> <li>- Hoher Heizenergiebedarf für Wohngebiete im Einflussbereich bodennaher Kaltluftströme und windexponierter Kuppenlagen.</li> <li>- Hausbrandemissionen können bei austauscharmen Wetterlagen durch eingeschränkte horizontale und vertikale Austauschverhältnisse lokal zur lufthygienischen Belastung beitragen.</li> </ul>
<b>Gewässerlima</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stark gedämpfter Tagesgang der Lufttemperaturen mit Abkühlungseffekten am Tage durch Verdunstungskühlung.</li> <li>- Geringe thermische und bioklimatische Belastung am Tage im Uferbereich; regionale Erholungs- und Freizeitgebiete.</li> <li>- Keine Emissionen.</li> <li>- Das Mikrorelief der zahlreichen Bachläufe wirkt sich fördernd auf den Kaltlufttransport in die Bebauung aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwärmung von Kaltluft beim Überströmen von Wasserflächen.</li> <li>- Die bioklimatische Wohlfahrtswirkung ist auf einen engen Ufersaum begrenzt.</li> <li>- Nachts weisen die Wasserflächen aufgrund der hohen Wärmespeicherkapazität nur eine geringe Abkühlung auf.</li> <li>- Vermehrte Nebelbildung.</li> </ul>

### **3.5.3 Lufthygiene**

Der Geltungsbereich liegt in der Umweltzone Ruhrgebiet. Im näheren Umfeld ist insbesondere der südlich angrenzende Abschnitt der Düsseldorfer Straße als verkehrlicher Belastungsschwerpunkt (Hotspot) anzusehen. Im Rahmen des Luftschadstoffscreenings im Jahr 2009 wurden für NO<sub>2</sub> Werte von ca. 36 µg/m<sup>3</sup> bis ca. 38 µg/m<sup>3</sup> ermittelt.

Die Ruhr sorgt aufgrund ihrer Funktion als Luftleitbahn für gute Austauschverhältnisse. Diese werden im Plangebiet allerdings durch die Bebauung sowie die dichten Waldbestände eingeschränkt.

### **3.6 Landschaft und landschaftsgebundene Erholung**

Das ehemalige, nicht zugängliche Lindgens-Areal hat aufgrund der intensiven Vornutzung für den Landschaftshaushalt eine nachrangige Bedeutung. Die östlich angrenzende Ruhraue ist durch Wander- und Radwege gut erschlossen. Der nördliche Teil wird durch offene Rasen- und Wiesenflächen mit Baumgruppen bzw. -reihen geprägt und weist einen parkartigen Charakter auf. Besondere Bedeutung kommt hier der nahezu durchgehenden Baumhecke entlang des Lindgens-Areals zu. Neben der Belebung des Landschaftsbildes dient sie auch der Einbindung des Siedlungsbereiches. Aufgrund des Wechsels unterschiedlicher Biotop- und Nutzungsstrukturen mit teilweise altem Gehölzbestand stellt die Ruhraue in diesem Bereich ein belebendes Element zwischen Siedlungsraum und Ruhrtal dar. Die Gehölzflächen schränken zudem Blickbeziehungen von der östlichen Ruhrseite ein, so dass das ehemalige Lindgens-Areal kaum wahrgenommen werden kann.

## **4. Beschreibung der Planung**

### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Der städtebauliche Entwurf sieht eine Aufteilung des Baugebietes in ein urbanes Gebiet rund um die ehemaligen Gebäude der Lederfabrik Lindgens, ein allgemeines Wohngebiet mit vier individuellen Wohnhöfen sowie ein flächenmäßig kleineres Gewerbegebiet im Süden direkt an der Düsseldorfer Straße vor.

#### **Wohnbauflächen**

Im nordöstlichen und östlichen Plangebiet soll die Nutzung als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Die Hauptnutzung in den allgemeinen Wohngebieten soll eindeutig auf dem Wohnen liegen. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen werden ausgeschlossen.

Insgesamt werden vier Wohnhöfe mit privaten Gärten festgesetzt. Die Wohnungen werden in einer städtischen Bauform (Geschosswohnungsbau) angelegt, die in ihrer Höhenentwicklung überwiegend zwischen vier und fünf Geschossen variiert.

## **Urbanes Gebiet**

Im urbanen Gebiet befinden sich mehrere untergenutzte Bestandsgebäude, die dem Denkmalschutz unterliegen und teilweise neuen Nutzungen zugeführt werden sollen. Hier sind von der bestehenden Nutzungsstruktur bereits teilweise nicht störende gewerbliche Nutzungen vorhanden, die mit der Festsetzung eines MU planungsrechtlich gesichert werden. Gleichzeitig wird eine teilweise Wohnnutzung ermöglicht. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Vergnügungsstätten sowie Tankstellen werden ausgeschlossen.

## **Gewerbegebiet**

Das südlichste Baugebiet an der Düsseldorfer Straße soll als Gewerbegebiet festgesetzt werden. Dies entspricht der bereits vorhandenen Nutzung mit einer großen Lagerhalle. Hier soll künftig ein Baufenster für die geplante Quartiersgarage sowie ein weiteres Gebäude festgesetzt werden. Zum Schutz der Wohnbebauung werden störende Betriebe ausgeschlossen, so dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet und dem näheren Umfeld gewährleistet werden.

## **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im gesamten Plangebiet durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und ganz überwiegend auch der Geschossigkeit bestimmt. Für die allgemeinen Wohngebiete wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt und für die Urbanen Gebiete sowie das Gewerbegebiet eine GRZ von 0,8.

Differenzierend wird festgesetzt, dass die im Bebauungsplan für die allgemeinen Wohngebiete festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 durch Terrassen und Balkone bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,6 und durch die Grundflächen von Tiefgaragen bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,8 überschritten werden darf.

Im überwiegenden Teil des Plangebiets wird eine maximal viergeschossige Bebauung festgesetzt. Davon abweichend werden folgende Geschossigkeiten festgesetzt:

- Zwei fünfgeschossige Baufenster im nördlichen Plangebiet (WA1 und MU) als Eckbetonung der Einmündung Kassenberg/ Planstraße,
- zwei fünfgeschossige Baufenster im nordöstlichen Plangebiet (WA1), die in Verlängerung der nördlichen Tiefgaragenzufahrt den Übergang zur Ruhraue flankieren,
- ein sechsgeschossiges Solitärgebäude an der Ostseite des künftigen Platzes (WA1, nördlich des geplanten naturnahen Heubachverlaufs),
- zwei sechsgeschossige Baufenster im östlichen Plangebiet (WA2), die in Verlängerung der südlichen Tiefgaragenzufahrt den Übergang zur Ruhraue flankieren,
- ein fünfgeschossiges Baufenster im Gewerbegebiet, direkt an der Düsseldorfer Straße gelegen sowie

- die denkmalgeschützten Gebäude, die entsprechend ihrem Bestand zwischen ein- und viergeschossig festgesetzt werden.

Für drei Baufelder werden ausschließlich Gebäudehöhen festgesetzt: Hierbei handelt es sich zum einen um das südliche Baufeld im Gewerbegebiet, in dem bereits eine Lagerhalle vorhanden ist und die mit GH max. 50,5 m ü. NHN festgesetzt wird. Die Festsetzung passt mit dem Bestand überein und eröffnet darüber hinaus spätere Erweiterungsmöglichkeiten in geringem Umfang. Zum anderen handelt es sich um das Baufeld für das denkmalgeschützte Kesselhaus mit Schornstein sowie die künftig mögliche Anbaumöglichkeit. Das Kesselhaus sowie der Schornstein werden mit den Bestandshöhen von 53,0 m ü. NHN bzw. 84,5 m ü. NHN festgesetzt. Der künftig mögliche Anbau darf die Höhe des Kesselhauses nicht überschreiten, um das Baudenkmal in der Wirkung nicht zu beeinträchtigen. Daher wird für den Anbau ebenfalls eine GH max. von 53,0 m ü. NHN festgesetzt.

### **4.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen für die geplanten Neubauten sowie die Bestandsgebäude werden überwiegend durch Baugrenzen festgesetzt, an zwei Stellen werden aus städtebaulichen Gründen für die Neubauten Baulinien festgelegt.

### **4.4 Verkehrsflächen**

Die bestehenden Straßen Kassenberg, Düsseldorfer Straße und Mintarder Straße werden, soweit sie im Plangebiet liegen, als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

Die Erschließung des neuen Baugebietes soll über eine neue Planstraße erfolgen. Die Straße dient der Neuerschließung aller Wohnbauflächen sowie der geplanten Quartiersgarage und der nördlich daran anschließenden Baufelder des Urbanen Gebiets. Im Norden wird ein Anschluss an den Kassenberg hergestellt. Im Süden ist eine Erschließung über die Mintarder Straße und die städtische Parkplatzfläche mit Anschluss an die Düsseldorfer Straße geplant.

Die neue Erschließungsstraße soll beidseitige Gehwege erhalten und mit dem angrenzenden Platz südlich des Kesselhauses als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt werden. Um Schleichverkehre aus dem Gebiet heraus zu halten, wird zwischen der Einfahrt der nördlichen Tiefgarage und der Zufahrt der südlich gelegenen Quartiersgarage ein verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt.

Westlich der Planstraße und südlich des Kesselhauses wird eine „Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fußgängerbereich“ festgesetzt. Hier soll ein öffentlich zugänglicher Stadtplatz entstehen, der den Mittelpunkt des neuen Quartiers darstellt. Südlich der Planstraße grenzt eine öffentliche Stellplatzanlage an der Mintarder Straße an. Entlang der neuen Erschließung sind öffentliche Stellplätze (voraussichtlich neun Stck.) geplant.

Der ruhende Verkehr der Neubebauung auf dem Lindgens-Areal soll überwiegend in Tiefgaragen mit rund 240 Stellplätzen und einer Quartiersgarage mit rund 250 Stellplätzen untergebracht werden.

Tiefgaragen sind innerhalb der Baugrenzen sowie innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig. Diese Flächen sind großzügig festgesetzt, da die spätere konkrete Bauausführung noch nicht feststeht. Innerhalb der Wohnbauflächen darf die GRZ für Tiefgaragen bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,8 überschritten werden.

Im nördlichen Teil des Gewerbegebiets soll eine Quartiersgarage realisiert werden. Diese ist von der Nutzungsart innerhalb des Gewerbegebiets allgemein zulässig und wird durch die weiteren Festsetzungen zur Grundflächenzahl und maximalen Gebäudehöhe definiert.

Im südlichen Bereich der Erschließungsstraße wird eine private Verkehrsfläche festgesetzt, auf der insgesamt 31 private Stellplätze realisiert werden sollen, die dem WA2 zugeordnet sind. Diese können nicht in der Tiefgarage nachgewiesen werden, da das WA2 aufgrund der querenden Ablaufleitung des Regenüberlaufbeckens Mintarder Straße nur teilweise unterbaut werden kann.

#### **4.5 Versorgungsflächen**

Im Süden des Plangebiets wird nördlich des Kreuzungsbereiches der Mintarder Straße mit der Planstraße eine „Fläche für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Abwasser“ festgesetzt. Auf dieser Fläche befindet sich bereits ein unterirdisches Regenüberlaufbecken, das oberirdisch begrünt ist und mit dieser Festsetzung im Bestand gesichert wird.

#### **4.6 Grün- und Freiraumkonzept**

Das Gebiet soll mit einem abgestuften Freiraumkonzept entwickelt werden. Neben den öffentlichen Verkehrsräumen und Aufenthaltsbereichen sollen Grünverbindungen zwischen Bebauung und Landschaft freigehalten werden. Zwischen dem WA1 und WA2 wird eine „Fläche für die Wasserwirtschaft“ festgesetzt, in die der Heubach gestalterisch integriert wird. Innerhalb der Grünverbindungen sollen Fuß- und Radwege eine Verbindung zum überörtlichen Wegenetz innerhalb der Ruhraue herstellen, die auch zukünftig als Grünfläche gesichert wird.

Über die in der Ruhraue verlaufenden Fuß- und Radwege ist eine Vernetzung in Nord-Süd-Richtung sowohl zur Innenstadt als auch nach Saarn und darüber hinaus Richtung Essen-Kettwig gegeben. Ein Teilbereich der Ruhraue soll künftig – überlagernd mit der öffentlichen Grünfläche – als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt werden. Innerhalb dieser Fläche wird der künftig offengelegte Heubach oberirdisch und erlebbar verlaufen, bis er in die Ruhr mündet.

Nördlich der Einmündung der Mintarder Straße in die Düsseldorfer Straße/ den Kassenberg wird eine weitere öffentliche Grünfläche festgesetzt. Diese Grünfläche ist – mit geringen Anpassungen – aus dem bisherigen Bebauungsplan übernommen und soll erhalten werden.

#### **4.7 Entflechtung des Heubachs**

Der Heubach soll im Bereich des Heuwegs von der Mischwasserkanalisation entflochten werden. An der Zuleitung in den Mischwasserkanal wird diese gefasst und in einer neuen Verrohrung zunächst im Heuweg, dann kreuzend unter der Düsseldorfer Straße in der Zuwegung in das Plangebiet durch die Unterführung an den Bestandsgebäuden und dort im letzten Schacht aufstauend in die eingefasste, offene Gewässertrasse geführt. Dort wird der Heubach als urbanes Gewässer verlaufen, eingefasst in beidseitige Aufkantungen in einer Trassenbreite von insgesamt 3,5 m.

Durch die Entflechtung des Heubachs soll die Durchgängigkeit des Gewässers wiederhergestellt werden, um so die Maßgaben des Wasserhaushaltsgesetzes und die daraus resultierenden Bewirtschaftungsziele zu erfüllen. Im Bereich der „Fläche für die Wasserwirtschaft“ sowie im weiteren Verlauf in Richtung Ruhr soll er als offenes Gewässer geführt werden.

#### **4.8 Ableitung des Niederschlagswassers**

Das Niederschlagswasser der Bestandsgebäude wird – wie bisher – in den Mischwasserkanal im Kassenberg / der Düsseldorfer Straße abgeleitet. Das Niederschlagswasser der neu zu bebauenden Flächen wird in einem separaten Kanal gesammelt und über den offenzulegenden Heubach in die Ruhr abgeleitet.

Die Einleitung von unbelastetem Niederschlagswasser in das noch offenzulegende Gewässer ist im Plangebiet gegenüber einer Versickerung ins Grundwasser vorzuziehen, da zum einen damit die Gefahr eines möglichen Stoffeintrages über die Bodenpassage durch Altlasten und Aufschüttungen ausgeschlossen wird und zum anderen die Möglichkeit einer Versickerung bestimmten technisch erschwerenden Anforderungen unterliegt.

Für das Niederschlagswasser soll eine Einleitung in den neu vorgesehenen Heubach erfolgen. Hierfür ist die Herstellung einer Leitung geplant, die im Bereich der künftigen Gewässertrasse des Heubachs im Freigefälle verläuft und dort mündet. Die Anschlusspunkte werden im Bereich der als „Fläche für die Wasserwirtschaft“ festgesetzten Fläche erfolgen, da dort die Sohle des künftigen Gewässers tiefer liegt.

Bei der Einleitung in den Heubach ist durch Rückhaltung zu gewährleisten, dass hydraulische Belastungen auf das Gewässer möglichst reduziert werden. Die Detailplanung erfolgt im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens.

## **5. Beschreibung der Auswirkungen**

### **5.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

#### **5.1.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete**

##### **FFH-Gebiet**

Die FFH-vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der planungsrechtlich zulässigen Vornutzung und bei Beachtung der sich aus der landschaftspflegerischen und artenschutzrechtlichen Prüfung ergebenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch die Umsetzung des Bebauungsplans - auch unter Einbeziehung kumulierender Wirkungen - keine Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile einschließlich der charakteristischen Arten zu erwarten sind.

Die Auswirkungen auf den Biber als charakteristischen Art der LRT 3150, 3260 und 91E0 sind im nachfolgenden wasserrechtlichen Verfahren zur Renaturierung des Heubachs zu beurteilen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten festzulegen.

##### **Naturschutzgebiete**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sind keine Auswirkungen auf die Naturschutzgebiete im Umfeld zu erwarten.

##### **Landschaftsschutzgebiet**

Das geplante allgemeine Wohngebiet WA2 greift randlich in das LSG ein. Die LSG-Grenze verschiebt sich dadurch um wenige Meter Richtung Osten. Die Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes werden somit nur geringfügig beeinträchtigt, sodass eine Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes gegeben ist.

##### **Allee**

Die Alleebäume an der Straße Kassenberg sind von der Planung nicht betroffen.

#### **5.1.2 Reale Vegetation und Biotoptypen**

Für die geplante Umnutzung werden überwiegend vegetationslose, ehemalige Industrieflächen in Anspruch genommen. Im nördlichen und im südlichen Teil des Lindgens-Areals werden bisher baulich nicht genutzte Brachflächen mit vereinzelt Gehölzaufwuchs überplant.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen ist allerdings die aktuelle planungsrechtliche Situation aufgrund des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Kassenberg / Mintarder Straße - X6“ ausschlaggebend. Dieser sieht bereits weitestgehend eine Überplanung des zukünftigen Siedlungsbereiches vor.

Durch das Vorhaben gehen nach dem derzeitigen Stand 35 Bäume verloren, die nach der Baumschutzsatzung geschützt sind. Die Standorte befinden sich im nördlichen und südlichen Teil des Geltungsbereiches.

Die ausgewiesene Grünfläche (Ruhraue) bleibt weitestgehend erhalten. Lediglich im südlichen Teil wird durch das WA2 die dort stockende Baumhecke geringfügig überplant. Um weiterhin einen durchgehenden Gehölzstreifen zu gewährleisten, sind Maßnahmen zur Ergänzung des Gehölzbestandes erforderlich. Zudem reichen die Baugrenzen und die Tiefgaragen teilweise bis wenige Meter an die Gehölze heran, so dass Eingriffe in den Wurzelbereich und somit Gefährdungen des Gehölzbestandes nicht ausgeschlossen werden können. Hier sind deshalb entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 6.2.1).

Durch die Offenlegung des Heubaches werden Flächen in der Ruhraue überplant und einzeln in die dort stockenden Gehölze eingegriffen. Aufgrund der naturnahen Gestaltung ist davon auszugehen, dass sich der Wert und die Funktion der Fläche nicht wesentlich verändert. Für die Offenlegung des Bachlaufes muss auch kleinflächig in die Baumhecke, die das Areal im Osten zur Ruhraue abgrenzt, eingegriffen werden. Der genaue Verlauf des Gewässers wird im Zuge des wasserrechtlichen Verfahrens festgelegt. Dabei sollten Eingriffe in den Gehölzbestand soweit wie möglich vermieden bzw. minimiert werden. Die unvermeidbaren Eingriffe sind im nachgelagerten Verfahren zu bilanzieren und entsprechend zu kompensieren. Im Rahmen des B-Planverfahrens werden diese Eingriffe nicht berücksichtigt.

### **5.1.3 Tiere**

Die im folgenden vorgesehenen Maßnahmen gelten auch die Belange des allgemeinen Artenschutzes gem. § 39 ff. BNatSchG. Die Beseitigung und Zerstörung von Lebensstätten wird im Rahmen der Eingriffsermittlung gem. § 15 BNatSchG berücksichtigt.

#### **5.1.3.1 Fledermäuse**

In Bezug auf die Tiergruppe der Fledermäuse sind folgende Konflikte zu erwarten:

- Durch den Rückbau der Gebäude können Quartiere verloren gehen. Für die Zwergfledermaus ist eine Quartiersnutzung anzunehmen, für die übrigen gebäudebewohnenden Arten (Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus) kann eine Quartiersnutzung nicht ausgeschlossen werden.
- Quartierverluste sind durch die Schaffung von Ersatzquartieren zu kompensieren. Zudem kann es beim Rückbau von Gebäuden zu Tötungen von Individuen gebäudebewohnender

Arten kommen. Diese lassen sich durch eine Einschränkung der Rückbauarbeiten und den Einsatz einer ökologischen Baubegleitung verhindern. (s. Kap. 6.1.3)<sup>9</sup>

- Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes gehen auch Habitatbäume mit Quartierspotential für baumbewohnende Fledermäuse verloren. Durch die Rodung der Bäume kann es zudem zu Tötungen kommen. Die Konflikte können durch eine Höhlenbaumkontrolle vor den Fällarbeiten vermieden werden. (s. Kap. 6.1.4)
- In den Randbereichen des Plangebietes kann es außerdem durch eine Intensivierung der Beleuchtung zu Störungen durch Lichtimmissionen für lichtempfindliche Arten (z. B. Wasserfledermaus) kommen. Durch ein fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept sowie der Vermeidung von Nachtbaustellen sind entsprechende Störungen zu vermeiden (s. Kap. 6.1.8.1).

### **5.1.3.2 Brutvögel**

Durch den umfangreichen Abbruch von Werksgebäuden sind auf dem Lindgens-Areal ruderaler Brachflächen entstanden, die eine grundsätzliche Eignung als Lebensraum für Pionierarten wie den Flussregenpfeifer aufweisen. Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen in den Jahren 2021 und 2022 wurden jedoch lediglich Brutzeitnachweise erbracht. Aufgrund von Störungen durch Prädatoren wie Hauskatze und Waschbären (Informationen des Umweltamtes der Stadt Mülheim an der Ruhr) konnte jedoch keine erfolgreiche Brut belegt werden. Artenschutzrechtliche Konflikte durch den Verlust von Brutplätzen sind somit nicht zu erwarten.

Die Art kann durch Bauarbeiten im Plangebiet während der Fortpflanzungszeiten gestört werden. Zudem kann es in diesem Zeitraum zur Tötung von Einzelindividuen kommen. Diese Gefahren lassen sich jedoch durch Bauzeitenbeschränkungen verhindern (s. Kap. 6.1.2).

Auch für alle im Plangebiet nachgewiesenen Arten wie dem Star und dem Bluthänfling ist davon auszugehen, dass unter anderem aufgrund der unmittelbaren Nähe der Ruhrinsel, des Naturschutzgebietes Saarn-Mendener Ruhraue und des Naturschutzgebietes Steinbruch Rauen von dem Vorhaben keine essenziellen Habitatbestandteile betroffen sind und auch im Fall der Umsetzung des Projektes weiterhin geeignete Habitate in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es bei der Rodung der Gehölze zu Tötungen bzw. Verletzungen von Individuen gehölbewohnende Arten kommt. Diese lassen

---

<sup>9</sup> Die Ersatzquartiere wurden inzwischen an den zu erhaltenden Gebäuden angebracht. Die noch nicht abgerissenen Gebäudeteile werden vor Abschluss des Bebauungsplanverfahrens entfernt. Die damit verbundenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind somit nicht mehr Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

sich jedoch durch eine Einschränkung der Fällzeiten und den Einsatz einer ökologischen Baubegleitung verhindern (s. Kap. 6.1.1 und 6.1.3).

Aufgrund der Lage im Ruhrtal und der zahlreichen nachgewiesenen Vogelarten sind Gefährdungen durch Vogelschlag möglich. Deshalb sind Maßnahmen zum Schutz vor derartigen Gefährdungen vorzusehen (s. Kap. 6.1.8.2).

### **5.1.3.3 Amphibien**

Vorkommen der Erdkröte wurden durch Einzelnachweise bestätigt, größere Vorkommen innerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass im Rahmen der Erstellung der Baureife und der anschließenden Baumaßnahmen, keine essenzielle Tötungsgefahr für Amphibien besteht (s. Kap. 6.1.8.3).

### **5.1.3.4 Reptilien**

Im Plangebiet konnten während der Erfassungen keine Reptilienarten nachgewiesen werden. Aufgrund des fehlenden Nachweises im Zuge der Erfassungen, ist ein Vorkommen von Reptilienarten zum aktuellen Zeitpunkt im Plangebiet nicht zu erwarten. Bei einer zeitnahen Umsetzung des Bauvorhabens sind Tötungen somit mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

Da im direkten Umfeld jedoch eine lokale Population Mauereidechsen (*Podarcis muralis bronngiardii/ maculiventris-Ost*) nachgewiesen wurde, kann eine zukünftige Ausbreitung der Art in das Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Sollte das Bauvorhaben entsprechend nicht zeitnah umgesetzt werden, wird in der kommenden Aktivitätsperiode erneut eine Erfassung von Reptilien notwendig (s. Kap. 6.1.7).

### **5.1.3.5 Insekten**

Durch die Beseitigung der Vegetation sowie Eingriffe in den Boden ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Tatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG für die Artengruppe der Insekten. Im Zuge der Kartierungen wurde jedoch die Blauflügelige Ödlandschrecke vereinzelt nachgewiesen. Für diese Art ist nicht von einer populationsschädigenden Auswirkung bzw. einer erheblichen Störung durch das Vorhaben auszugehen. Durch die vorzusehende, extensive Dachbegrünung werden zudem neue Ersatzlebensräume geschaffen.

Durch ein insektenfreundliches Beleuchtungskonzept sind zudem weitere Beeinträchtigungen zu vermeiden (s. Kap. 6.1.8.1).

### **5.1.3.6 Weitere planungsrelevante Arten**

Im Uferbereich der Ruhr in der Nähe des Plangebietes wurden mit dem Biber (*Castor fiber*) eine weitere planungsrelevante Art nachgewiesen. Mögliche Auswirkungen durch die Renaturierung des Heubaches und die damit verbundene Anbindung an die Ruhr sind im nachfolgenden wasserrechtlichen Verfahren zu beurteilen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten festzulegen.

### **5.1.3.7 Nicht planungsrelevante Arten**

Die Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs bieten verschiedenen, im Siedlungsraum vorkommenden Kleinsäugetern (z.B. Igel, Eichhörnchen, Steinmarder) und verschiedenen Vogelarten (z.B. Amsel, Elster, Rotkehlchen, Kohlmeise) wichtige Rückzugsräume und Brutmöglichkeiten.

## **5.2 Boden**

Ein Großteil der Flächen innerhalb des ehemaligen Lindgens-Areals wurde in der Vergangenheit bereits intensiv genutzt (Gebäude, Verkehrsflächen). Die ehemaligen Gebäude wurden inzwischen bis auf die zu erhaltenden Gebäude abgerissen. Es ist davon auszugehen, dass der Bodenaufbau wahrscheinlich auf dem gesamten Lindgens-Areal mit Ausnahme der Randbereiche durch Bodenab- und -umlagerungen in seinem Aufbau verändert worden ist.

Das Plangebiet hat eine Größe von 77.694 m<sup>2</sup>. Aufgrund der Festsetzungen des aktuellen Bebauungsplanes X6 ist bereits eine Versiegelung von insgesamt 50.516 m<sup>2</sup> (ca. 65,0 %) möglich.

Durch die Festsetzungen des zukünftigen Bebauungsplanes können einschließlich der Bestandsbebauung bis zu ca. 66,9 % der Fläche (51.977 m<sup>2</sup>) durch bauliche Anlagen bzw. Verkehrsflächen überbaut und genutzt werden so dass sich der Versiegelungsanteil geringfügig erhöht. Darin enthalten sind auch die Flächen für die im Bereich der Wohnbauflächen geplanten Tiefgaragen, für die die festgesetzte GRZ um 4.444 m<sup>2</sup> überschritten werden kann. Die Oberflächen können begrünt werden, so dass die Auswirkungen gemindert werden können.

## **5.3 Wasser**

### **5.3.1 Oberflächengewässer**

Da es die Pflicht der Stadt ist, einen Regelungsbescheid der Bezirksregierung hinsichtlich der Bachoffenlegung umzusetzen, wurde die Offenlegung des Heubachs im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens berücksichtigt und durch entsprechende Festsetzungen gesi-

chert. Durch die Abkopplung des Baches vom Mischwasserkanal und die teilweise Offenlegung wird eine dauerhafte Verbesserung gegenüber der aktuellen Situation erreicht.

Durch die Abkopplung des Heubachs von der Mischwasserkanalisation wird auch eine neue Anbindung an die Ruhr erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass der neue Gewässerlauf östlich der Planstraße einschließlich des Einmündungsbereiches in die Ruhr naturnah gestaltet wird und sich keine erheblichen Auswirkungen auf die Gewässer ergeben. Die genaue Ausgestaltung ist im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens festzulegen. In diesem Rahmen sind auch mögliche Eingriffe zu ermitteln und soweit erforderlich zu kompensieren.

Da eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich ist (s. Kap. 5.3.2), soll es in den offengelegten Heubach eingeleitet werden. Um Beeinträchtigungen durch hydraulische Belastungen zu minimieren, wird im Bebauungsplan für die Dachflächen der neu zu errichtenden Gebäude innerhalb der Wohngebiete, dem urbanen Gebiet und dem Gewerbegebiet eine Begrünung festgesetzt, wodurch ein Teil des Niederschlagswassers gespeichert und gedrosselt abgeleitet werden kann. Im Rahmen des nachfolgenden wasserrechtlichen Verfahrens sind ggf. weitere Maßnahmen vorzusehen.

Das WA2 tangiert im südöstlichen Teil das gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Ruhr. Die Geländehöhen im östlichen Plangebiet werden gemäß der Entwässerungsplanung etwas erhöht, so dass die Bauflächen gegen ein  $HQ_{\text{extrem}}$  und damit nicht nur gegen ein 100-jähriges Hochwasser geschützt sind.

Auch die Fläche für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen tangiert das Überschwemmungsgebietes nur minimal im Randbereich, so dass Beeinträchtigungen der Funktion ausgeschlossen werden können.

### **5.3.2 Grundwasser**

Durch die geplanten Festsetzungen wird sich der Versiegelungsgrad im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan nur unwesentlich verändern (s. Kap. 5.2.3). Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist nicht möglich. Zum einen besteht die Gefahr eines möglichen Stoffeintrages über die Bodenpassage durch Altlasten und Aufschüttungen. Zum anderen unterliegt die Möglichkeit einer Versickerung bestimmten technisch erschwernenden Anforderungen.

Durch den Bau der Tiefgaragen wird möglicherweise in das anstehende Grundwasser eingegriffen. Durch entsprechende Maßnahmen wie den Einbau von Drainschichten können erhebliche Auswirkungen vermieden werden.

## **5.4 Luft und Klima**

Durch die Bebauung werden zum Großteil bereits versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen ohne klimatische Bedeutung in Anspruch genommen. Lediglich im Norden und Süden des Geltungsbereichs werden bisher nicht genutzte Freiflächen überplant.

Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan X6 wird sich der Versiegelungsanteil geringfügig verändern. Durch die im Bebauungsplan festgesetzte Dachbegrünung sowie durch die vorgesehenen Baumpflanzungen werden die Auswirkungen auf die lokalklimatische Situation vermindert. Dachbegrünungen und Baumpflanzungen sind innerstädtisch wichtige Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Begrünte Dachflächen heizen sich weniger auf, binden Staubpartikel und fördern die Wasserverdunstung. Zudem trägt die Begrünung auch zu einer Verbesserung des Mikroklimas bei und hat positive thermische Effekte für die Gebäude selbst (u. a. Kühleffekt im Sommer, Wärmedämmeffekt im Winter).

Der mit der Errichtung des Wohngebietes verbundene zusätzliche KFZ-Verkehr führt zu zusätzlichen Schadstoffemissionen im direkten Umfeld des Plangebietes. Aufgrund der guten Austauschbedingungen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Umfeldes nicht zu erwarten.

## **5.5 Landschaft**

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes gehen nur in geringem Maße landschaftsbildprägende Strukturen verloren. Diese hätten zum Großteil auch nach X6 entfernt werden können. Durch die Offenlegung des Heubaches und eine entsprechende naturnahe Gestaltung des Gewässerlaufes kann das Landschaftsbild innerhalb der Ruhraue zukünftig aufgewertet werden.

Im aktuell rechtskräftigen Bebauungsplan sind für das GI-Gebiet maximale Firsthöhen von 57 m ü. NHN im westlichen Teil sowie eine Traufhöhe von 46,5 m ü. NHN festgesetzt. Zukünftig werden Gebäudehöhen zwischen 53,5 m ü. NHN und 59,5 m ü. NHN ermöglicht. Insbesondere am östlichen Rand im Übergang zur Ruhraue werden durch die Baukörper Eingriffe in den angrenzenden Landschaftsraum bewirkt.

Um die Auswirkungen möglichst gering zu halten, ist die Baumhecke am östlichen Rand des Areals zu erhalten und soweit erforderlich durch Gehölzpflanzungen zu ergänzen.

## **6. Maßnahmen**

### **6.1 Artenschutz**

Aufgrund der Ergebnisse der Kartierungen im Jahr 2021 wurden im Artenschutzgutachten zahlreiche Maßnahmen vorgesehen. Diese wurden vollständig übernommen und teilweise in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde noch ergänzt bzw. angepasst. Die Maß-

nahmen beziehen sich sowohl auf den besonderen als auch auf den allgemeinen Artenschutz.

### **6.1.1 Zeitfenster für Rodungsarbeiten**

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten sind erforderliche Gehölzrodungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen.

Sofern es unumgänglich ist, Rodungsarbeiten innerhalb der allgemeinen Schutzzeit durchzuführen, sind die entsprechenden Strukturen kurz vor der Entfernung durch biologisches Fachpersonal auf ein aktives Brutgeschehen zu überprüfen. Bei einem Vorhandensein von Nestern mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln ist das Vorhaben aufzuschieben, bis die Jungvögel das Nest verlassen haben.

Es ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der klimatischen Veränderungen einige höhlenbrütende Vogelarten schon außerhalb der allgemeinen Schutzzeit, d.h. vor dem 28.02., mit dem Brutgeschäft beginnen. Je nach Witterung kann dementsprechend schon Mitte Februar mit belegten Fortpflanzungsstätten gerechnet werden.

### **6.1.2 Zeitfenster für den Baubeginn**

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Brutaufgabe, Einstellen oder verminderte Fütterung) für Vögel zu vermeiden, sind die Bautätigkeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (d.h. in der Zeit von 01.10. bis 28.02.) zu beginnen.

### **6.1.3 Ökologische Baubegleitung**

Um das Eintreten von Zugriffsverboten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern, ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) durch nachweislich faunistisch qualifiziertes Fachpersonal zum gesamten Bauvorhaben einzusetzen. Diese ist der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) vor Beginn der Bauarbeiten anzuzeigen. Zum Beleg, dass ein Eintreten von Zugriffsverboten vermieden wird, ist eine Dokumentation erforderlich. Art, Maß und Umfang dieser Dokumentation ist vor Beginn der Bauarbeiten mit der UNB abzustimmen. Zudem ist mindestens 2 Wochen vor Baubeginn ein Bauleitfaden zu erarbeiten und nach Abstimmung mit der UNB im Rahmen von erläuternden Einweisungsterminen den ausführenden Unternehmen zu Verfügung zu stellen. Werden während der Arbeiten besonders geschützte Tiere und / oder deren Ruhe- / Fortpflanzungsstätten festgestellt sind diese der UNB anzuzeigen und das weitere Vorgehen abzustimmen. Dieses bezieht sich u.a. auch auf die nachgewiesene Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) und Erdkröten (*Bufo bufo*).

Werden europäisch geschützte Vogelarten oder Fledermausarten festgestellt, sind in Abstimmung mit der UNB im Raumbezug geeignete Nisthilfen bzw. Fledermauskästen zu installieren.

#### **6.1.4 Kontrolle von Baumhöhlen**

Vor der Fällung von Bäumen ist zu kontrollieren, ob Baumhöhlen oder -spalten vorhanden sind. Werden entsprechende Strukturen mit potentieller Quartierseignung entdeckt, sind diese auf einen Besatz durch Fledermäuse oder andere Tierarten zu kontrollieren. Wird dabei ein Besatz festgestellt, ist die Fällung aufzuschieben, bis die Tiere die Lebensstätte eigenständig verlassen haben. Bei entsprechenden Nachweisen eines Vorkommens ist unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Mülheim zu informieren und das weitere Vorgehen mit dieser abzustimmen, um ggf. entsprechende Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ergreifen zu können, die ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen verhindern.

#### **6.1.5 Sicherung der CEF-Maßnahmen - Fledermausquartiere und Nisthilfen für Vögel**

Im Bereich des Plangebiets wurden an drei Bäumen Nisthilfen für Waldkäuze (*Strix aluco*) als CEF-Maßnahme installiert. Zwei Kästen wurden an Bäumen innerhalb der Baumhecke am östlichen Rand des Lindgens-Areals aufgehängt. Sie sind von der Planung nicht betroffen. Die dritte Nisthilfe wurde an einem Baum im nördlichen Teil der Lindgens-Fläche angebracht. Da die Fläche vollständig überplant wird, muss der Kasten an einem anderen Standort installiert werden. Die Maßnahme muss im Zeitraum vom 01.10. bis 31.12. eines Jahres umgesetzt werden und ist im Vorfeld mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Zudem befinden sich im übrigen Plangebiet an den denkmalgeschützten Bestandsgebäuden entlang des Kassenbergs / der Düsseldorfer Straße sowie am Kesselhaus weitere Ersatzquartiere für Fledermäuse und Nistkästen für Vogelarten, die im Rahmen von CEF-Maßnahmen für die abgerissenen Gebäude umgesetzt wurden.

Die Fledermausquartiere sind alle 5 Jahre fachgerecht auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und zu warten, die Nistkästen sind mindestens alle 2 Jahre außerhalb der Brut- und Ruhezeiten (d.h. i. d. R. von Oktober bis Februar) zu überprüfen und zu warten.

#### **6.1.6 Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse**

Einige der zur Rodung vorgesehenen Bäume weisen Baumhöhlen auf. Eine Quartiersnutzung durch die im Gebiet nachgewiesenen Fledermäuse kann nicht ausgeschlossen wer-

den. Insgesamt wurden fünf Bäume mit deutlichen Baumhöhlen nachgewiesen, weitere können sich jedoch im unbelaubten Zustand herausstellen.

Um ein wirksames Quartierangebot zu realisieren, sind mindestens 1 Jahr vor Fällung der festgestellten Höhlenbäume an den dafür im Artenschutzgutachten vorgesehenen Bäumen im Plangebiet und der nahen Umgebung folgende Fledermauskästen fachgerecht und in Begleitung durch ökologisches Fachpersonal anzubringen:

- 4 Stück Fledermaushöhle 2FN (Schwegler oder gleichwertig)
- 4 Stück Kleinfledermaushöhle 3FN (Schwegler oder gleichwertig)
- 4 Stück Fledermausflachkasten 1FF (Schwegler oder gleichwertig)
- 4 Stück Fledermaus-Großraumhöhle 2FS (Schwegler oder gleichwertig)
- 4 Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhle 1FW (Schwegler oder gleichwertig)
- 5 Stück Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF (Schwegler oder gleichwertig)

Die genauen Standorte sind der Karte Nr. 4 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu entnehmen.

Die installierten Quartiere sind in ihrer Funktion dauerhaft zu erhalten und müssen alle fünf Jahre auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft und gereinigt werden.

Die erfolgte Umsetzung dieser CEF-Maßnahme ist durch die untere Naturschutzbehörde der Stadt Mülheim an der Ruhr im Zuge eines Abnahmetermins zu verifizieren.

### **6.1.7 Zusätzliche Untersuchungen zum Vorkommen der Mauereidechse**

Sollten die Baumaßnahmen nicht zwischen Ende November und Ende März des Folgejahres beginnen, sind im Plangebiet erneut Reptilienerfassungen durch biologisches Fachpersonal im Zeitraum von April bis September durchzuführen. Dies gilt für jedes Jahr, in welchem die Baumaßnahmen nicht im genannten Zeitraum beginnen.

### **6.1.8 Hinweise bzw. weitere Empfehlungen**

Über die Maßnahmen hinaus werden im Artenschutzgutachten noch Hinweise und Empfehlungen gegeben, die im Bebauungsplan entsprechend festzusetzen sind.

#### **6.1.8.1 Fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept**

Zum Schutz der vorkommenden Insektenarten sowie zum Schutz der nachgewiesenen Fledermausarten ist auf eine gezielte Beleuchtung mit einer Ausrichtung des Lichtpegels nach unten und eine Abschirmung der Lichtquellen zur Seite sowie nach oben zu achten. Eine niedrige Anbringung reduziert zusätzlich die Abstrahlung von Licht in die Umgebung. Die Be-

leuchtung ist auf das tatsächlich erforderliche Maß zu begrenzen; eine nächtliche Dauerbeleuchtung ist, wo möglich, zu vermeiden.

Die angrenzenden Baumbestände als Leitstruktur für Fledermäuse dürfen nicht durch Lichtimmissionen entwertet werden. Es sind folgende Punkte zu beachten:

Künstliches Licht darf nur geringe Ultraviolett (UV)- und Blauanteile enthalten (bernsteinfarben bis warm-weiß mit Farbtemperaturen von 1700 bis 2700 Kelvin, maximal 3000 Kelvin).

Die erforderliche mittlere Leuchtdichte ist abhängig von der Planung und den Konfliktzonen noch zu bewerten. In Bezug auf die vorkommenden Tierarten darf die mittlere Beleuchtungsstärke 3 lx nicht übersteigen.

- In Bezug auf Insektenschutz sind v.a. LED-Leuchten geeignet. Es werden u.a. die sogenannten „PC amber“-LED empfohlen.
- Auf farblich variable Lichtgestaltungen ist zu verzichten.
- Prinzipiell sind die Vermeidung von Streulicht sowie die Beschattung fledermausrelevanter Bereiche vor allem im Bereich von Flugstraßen und Quartieren zu beachten.
- Aussparungen, Beleuchtungsstärkeregelung oder Dimmung sind ebenfalls geeignet, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID et al. 2012) informiert über weitere Lösungsmöglichkeiten. Demnach sind geschlossene Gehäuse ohne Fallenwirkung zu verwenden, deren Material sich nicht über 60 °C erhitzt und anliegende Tiere somit nicht tötet.

#### **6.1.8.2 Vermeidung von Vogelschlag**

Aufgrund der nachgewiesenen Brut- und Rastvogelarten und der hohen Bedeutung des Ruhrtales für zahlreiche Vogelarten kommt der Vermeidung von Gefährdungen durch Vogelschlag eine wichtige Bedeutung zu. Deshalb ist bei der Verwendung transparenter oder spiegelnder flächiger Glaselemente (Glaswände, Absturzsicherungen, Fenster) oder anderer Baustoffe sicher zu stellen, dass diese für Vögel als Hindernis erkennbar sind (z.B. opake Materialien, Ornamentglas, Streifen- /Punkt- oder sonstige Muster). Zusätzlich ist der Außenreflexionsgrad sämtlicher Glaselemente auf max. 8 %, bei Isolierverglasung auf max. 15 % zu reduzieren. Das Bundesamt für Naturschutz verweist in diesem Zusammenhang auf den Leitfaden zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas, dem wichtige Hinweise zur Ausgestaltung von Glasflächen entnommen werden können (vgl. [http://www.vogelglas.info/public/voegel\\_glas\\_licht\\_2012.pdf](http://www.vogelglas.info/public/voegel_glas_licht_2012.pdf)).

### **6.1.8.3 Schutz von Amphibien und Kleinsäugetern**

Bei der Anlage von Kellerschächten und Straßenabläufen für die Straßenentwässerung (Gullys) ist auf eine amphibien- und kleinsäugerfreundliche Gestaltung - z. B. durch Gitter oder Netze mit einer Maschendichte unter einem Zentimeter – zu achten, um anlagebedingte Fallenwirkungen mit Todesfolge zu vermeiden.

### **6.1.8.4 Schutz von Amphibien**

Um ein Abtöten von Amphibien während der Umsetzung des Vorhabens im Plangebiet und somit eine potentielle Tötung der Tiere zu verhindern, ist die Entstehung von wasserführenden Lachen, Fahrspuren bzw. sonstigen Klein- oder Kleinstgewässern im Zeitraum von März bis September zu vermeiden. Zur Vermeidung von Gefährdungen während der Bauzeit sind im Rahmen der ÖBB (s. Kap. 6.1.3) weitere Maßnahmen festzulegen.

## **6.2 Landschaftspflegerische / Grünordnerische Maßnahmen**

### **6.2.1 Erhalt und Schutz von Gehölzbeständen am Übergang zur Ruhraue**

Die im Bebauungsplan als „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ festgesetzte Baumhecken sind dauerhaft zu erhalten. Die Gehölze stocken überwiegend im Bereich der zukünftig als Grünfläche festgesetzten Ruhraue. Eine Teilfläche befindet sich am östlichen Rand des allgemeinen Wohngebietes WA2. Zudem reichen die Baugrenzen sowie die Grenzen der Tiefgaragen teilweise bis auf wenige Meter an die Baumhecke heran. Um einen dauerhaften Erhalt der Gehölze zu gewährleisten, sind die zu erhaltenden Gehölze während der Bauzeit einschließlich ihrer Kronen- und Wurzelbereiche entsprechend der ZTV-Baumpflege, der DIN 18.920 und der RAS LP-4 zu schützen.

Durch Schädigung oder natürlichen Abgang ausgefallene sowie aus Gründen der Verkehrssicherheit gefällte Gehölze sind in der folgenden Vegetationsruhe durch lebensraumtypische Gehölzarten gleichwertig zu ersetzen.

### **6.2.2 Dachbegrünung**

Zur Minderung der durch die geplante Bebauung verursachten Versiegelung werden im Vorhabengebiet Pflanzmaßnahmen auf der Tiefgarage sowie die Begrünung der Flachdächer innerhalb der neu errichtenden Gebäude innerhalb der Wohngebiete, dem urbanen Gebiet und dem Gewerbegebiet festgesetzt.

Die Begrünung von Flachdächern hat insbesondere die Aufgabe, Regenwasser zu speichern, so dass es verzögert dem nächsten Vorfluter zufließt. Zudem trägt eine Begrünung zu

einer Verbesserung des Mikroklimas bei, da 70 bis 100 % des Niederschlagswassers in der Vegetationsschicht aufgefangen werden und durch Verdunstung wieder an die Stadtluft abgegeben werden. Gleichzeitig ergeben sich positive thermische Effekte für die Gebäude selbst (u. a. Kühleffekt im Sommer, Wärmedämmeffekt im Winter).

Begrünte Dachflächen bilden darüber hinaus Ersatzlebensräume und Teillebensräume z.B. für Insekten wie die auf dem Lindgens-Gelände nachgewiesenen Blauflügeligen Ödlandschrecken, die wiederum verschiedenen anderen Tierarten als Nahrungsquellen dienen können. In Verbindung mit Biotopstrukturen in der Umgebung tragen sie zu einer Vernetzung von Lebensräumen bei. Zur Förderung der Insektenvielfalt ist eine extensive Dachbegrünung unter Berücksichtigung der Lebensraumsprüche von thermophilen Insektenarten vorzusehen.

### **Wohn- und Nebengebäude**

Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung  $< 10^\circ$  sowie Dächer von Garagen und Carports sind gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB dauerhaft zu mindestens 70 % extensiv zu begrünen. Die Substratschicht muss mindestens 12 cm betragen und der FLL-Richtlinie<sup>10</sup> entsprechen. Hinzu kommen ca. 5 cm für die Schutzlage, die Drainage- und die Filterschicht. Für die Begrünung ist neben Sedum-Arten auch ein gleichwertiger Anteil mit regionalen Gras- und Staudenarten zu verwenden.

Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind Dachflächenbereiche, die für erforderliche haustechnische Einrichtungen (z.B. für Belichtung, Be- und Entlüftung, Brandschutzeinrichtungen) oder für Dachöffnungen und Dachfenster genutzt werden und daher nicht begrünt werden können. Eine Kombination von Gründach und Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien (z.B. Photovoltaik, Solarthermie) ist zulässig. Diese sind so auszuführen, dass die Funktion der Dachbegrünung dauerhaft erhalten wird.

### **Gewerbebauten**

Die Dächer der neu geplanten Gebäude innerhalb der Gewerbegebiete sind gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB dauerhaft zu mindestens 70 % extensiv zu begrünen. Die Substratschicht muss mindestens 12 cm betragen und der FLL-Richtlinie entsprechen. Hinzu kommen ca. 5 cm für die Schutzlage, die Drainage- und die Filterschicht. Für die Begrünung ist neben Sedum-Arten auch ein gleichwertiger Anteil mit regionalen Gras- und Staudenarten zu verwenden.

Ausgenommen sind Bereiche, die als untergeordnete technische Einrichtungen (wie Lichtkuppeln, Lüftungsschächte, Kühlelemente, Schornsteine) keine Begrünung ermöglichen. Eine Kombination von Gründach und Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien (z.B.

---

<sup>10</sup> Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V 2018: Dachbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltungen von Dachbegrünungen 2018

Photovoltaik, Solarthermie) ist zulässig. Diese sind so auszuführen, dass die Funktion der Dachbegrünung dauerhaft erhalten wird.

### **Tiefgaragen**

Die intensive Begrünung der nicht überbauten Dachflächen der Tiefgarage erfüllt vornehmlich Funktionen für den gestalteten Freiraum und trägt ergänzend zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Sie sind deshalb mit Ausnahme von Wegen und Terrassen zu begrünen. Um auch Anpflanzungen von Gehölzen zu ermöglichen, ist über den Tiefgaragen eine Substratstärke von mindestens 50 cm vorzusehen.

### **6.2.3 Anpflanzung von Bäumen im Straßenraum und in der Fläche für die Wasserwirtschaft**

Im Bereich des öffentlichen Straßenraumes sind 15 mittel- oder großkronige, lebensraumtypische Laubbäume<sup>11</sup> zu pflanzen. Bedingt durch den Klimawandel sind aufgrund des Standortes innerhalb des Siedlungsbereiches hitzeresistente Arten entsprechend der GALK-Straßenbaumliste<sup>12</sup> zu verwenden. Zudem sind in der Fläche für die Wasserwirtschaft zwischen Planstraße und der Ruhraue mindestens 4 mittel- oder großkronige, lebensraumtypische Bäume<sup>10</sup> anzupflanzen.

Bei den Pflanzungen sind die aktuellen FLL-Richtlinien und die Bestimmungen der DIN 18916 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten) sowie die FFL-Richtlinie Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und Teil 2 zu beachten. Die Bäume müssen einen Mindeststammumfang von 20-25 cm (gemessen in 1 m Höhe) haben und 4-mal verpflanzt (mit Drahtballierung) sein. Die Pflanzgrube muss mindestens einen durchwurzelbaren Raum von 12 m<sup>3</sup> (z.B. 10 m<sup>2</sup> groß und min. 1,20 m tief) umfassen. Die offene Baumscheibe sollte min. 8 m<sup>2</sup> groß sein und durch eine Randeinfassung so gesichert werden, dass ein Überfahren oder Beparken ausgeschlossen ist. Die Bäume sind in 80 cm tiefe Pflanzlöcher zu setzen, die mit 40 cm Unterbodensubstrat und 40 cm Oberbodensubstrat verfüllt werden. Die Bäume sind mit Baumverankerungen zu stabilisieren.

Die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege ist entsprechend der DIN 18919 und der ZTV-Baumpflegerie durchzuführen. Die Bäume sind in den ersten fünf Jahren bei länger andauernden Trockenheitsperioden ausreichend zu wässern. Ausfallende Gehölze sind artgleich zu ersetzen.

Die Baumpflanzungen sind auf die erforderlichen Ausgleichspflanzungen nach städtischer Baumschutzsatzung anrechenbar.

---

<sup>11</sup> Die Baumpflanzungen sind auf die erforderlichen Ausgleichspflanzungen nach städtischer Baumschutzsatzung anrechenbar.

<sup>12</sup> Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz - file:///C:/Users/Acer/Downloads/galk\_strassenbaumliste-2.pdf

## **6.2.4 Anpflanzung von Gehölzen**

Zur Einbindung des Baugebietes sowie zur Schaffung bzw. Sicherung von durchgehenden Leitstrukturen ist an der südöstlichen Grenze des Plangebietes in der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eine Gehölzpflanzung anzulegen. Die Fläche liegt auf der Böschung zur Ruhraue (teilweise in der öffentlichen Grünfläche und teilweise innerhalb des WA2). Es sind drei- bis viertriebige, mindestens 2-mal verpflanzte, lebensraumtypische Sträucher in der Sortierung 100/150 entsprechend der nachfolgenden Vorschlagsliste zu verwenden. Der Pflanzverband soll 1,0 m mal 1,0 m betragen. In der Fläche sind zudem insgesamt 16 Bäume<sup>13</sup> (3-mal verpflanzte mit Drahtballierung, Mindeststammumfang 20-25 cm gemessen in 1 m Höhe) der nachfolgenden Pflanzliste anzupflanzen. Bei den Pflanzarbeiten sind die Bestimmungen der DIN 18916 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu berücksichtigen.

Die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege ist entsprechend der DIN 18919 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) und der ZTV-Baumpflege durchzuführen. Für die Gehölze ist eine Fertigstellungspflege von einem Jahr sowie eine Entwicklungspflege von 2 Jahren zu gewährleisten. Die Gehölze sind in den ersten drei Jahren bei länger andauernden Trockenheitsperioden ausreichend zu wässern. Zudem ist in diesem Zeitraum eine Mahd zwischen den Pflanzstellen erforderlich (im Rahmen der Pflegegänge), um ein Überwachsen der Jungpflanzen durch Wildwuchs zu verhindern. Ausfallende Gehölze sind zu ersetzen, abgestorbene von der Fläche zu entfernen. In den folgenden Jahren beschränkt sich die Pflege auf ein Auslichten der Sträucher.

### **Baumarten (Vorschlagsliste)**

Stiel-Eiche (*Quercus robur*)  
Esche (*Fraxinus excelsior*)  
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)  
Feld-Ahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)

### **Sträucher (Vorschlagsliste)**

Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
Hunds-Rose (*Rosa canina*)  
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)  
Kornelkirsche (*Cornus mas*)

---

<sup>13</sup> Die Baumpflanzungen sind auf die erforderlichen Ausgleichspflanzungen nach städtischer Baumschutzsatzung anrechenbar.

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)  
Sal-Weide (*Salix caprea*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)

## **7. Kompensationsbedarf**

Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs erfolgt zum einen anhand der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr, die den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereichs der Bebauungspläne regelt.

Die darüber hinaus verbleibenden Eingriffe sind gem. § 1a (3) Satz 1 BauGB in Verbindung mit der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu kompensieren. Nach Abstimmung mit der Stadtverwaltung Mülheim an der Ruhr wird die Bilanzierung der Eingriffe nach der Bewertungsmethode "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW"<sup>14</sup> durchgeführt.

### **7.1 Ermittlung der erforderlichen Ersatzpflanzung gem. der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr**

Gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm (im Falle von Obstbäumen und Nadelgehölzen mindestens 100 cm), gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden geschützt. Werden von Seiten der Stadtverwaltung Ausnahmen für die Beseitigung von Bäumen erteilt, sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen, die sich anhand des Stammumfanges bemessen:

Beträgt der Stammumfang des entfernten Baumes gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden bis zu 1,50 m, ist als Ersatz ein Baum derselben oder zumindest gleichwertigen Art mit einem Mindeststammumfang von 20 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden zu pflanzen. Beträgt der Umfang mehr als 150 cm, ist für jeden weiteren angefangenen Meter Stammumfang ein zusätzlicher Baum der vorbezeichneten Art zu pflanzen.

Die für die Baumverluste erforderlich werdenden Ersatzpflanzungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes sollte geprüft werden, ob ggf. einzelne Bäume noch erhalten werden können. Die Zahl der zu pflanzenden Ersatzbäume würde sich dadurch noch reduzieren.

---

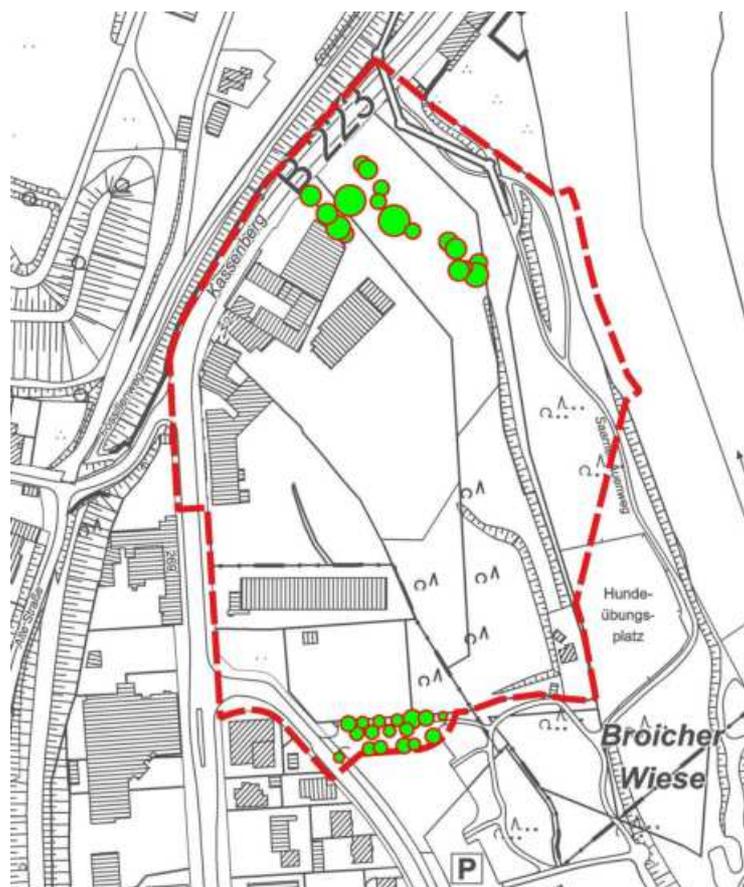
<sup>14</sup> Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" hrsg. vom LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2008)

**Tab. 6: Gehölzverluste und erforderliche Ersatzpflanzungen unter Berücksichtigung der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr**

Nr	Art	Stammumfang in m	erforderlicher Ersatz
1277	Laubbaum	2,3	2
1278	Laubbaum	1,5	1
1279	Laubbaum	2,1	2
1280	Laubbaum	1,5	1
1281	Laubbaum	2,5	2
1282	Laubbaum	2,2	2
1283	Laubbaum	1,7	2
1284	Laubbaum	4,0	4
1285	Laubbaum	2,3	2
1286	Laubbaum	1,7	2
1287	Laubbaum	1,7	2
1288	Laubbaum	1,5	1
1289	Laubbaum	3,2	3
1290	Laubbaum	2,0	2
1291	Laubbaum	1,9	2
1292	Laubbaum	1,7	2
1293	Laubbaum	1,8	2
1294	Laubbaum	1,9	2
5047	Laubbaum	0,6	1
5086	Laubbaum	0,9	1
5114	Laubbaum	0,9	1
5115	Laubbaum	1,2	1
5116	Laubbaum	1,1	1
5117	Laubbaum	0,9	1
5118	Laubbaum	1,0	1
5119	Laubbaum	1,3	1
5120	Laubbaum	1,6	2
5121	Laubbaum	1,1	1

Nr	Art	Stammumfang in m	erforderlicher Ersatz
5122	Laubbaum	0,9	1
5123	Laubbaum	1,0	1
5124	Laubbaum	1,0	1
5125	Laubbaum	1,1	1
5126	Laubbaum	0,9	1
5127	Laubbaum	1,0	1
5128	Laubbaum	1,1	1
<b>Gesamt</b>			<b>54</b>

Abb. 5: Verlust von Bäumen gem. Baumschutzsatzung



Durch das Vorhaben gehen nach dem derzeitigen Stand 35 Bäume verloren, die nach der Baumschutzsatzung geschützt sind. Die Standorte befinden sich im nördlichen und südlichen Teil des Geltungsbereiches (Abb. 5). Als Ersatz für diese Gehölzverluste sind 54 Bäu-

me zu pflanzen. Mit der Festsetzung von insgesamt 35 Bäumen (s. Kap. 6.2.2) wird mind. ein 1:1 Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches erreicht. Die weiteren Ausgleichspflanzungen (19 Bäume) sind in nachgelagerten Fällgenehmigungen verbindlich zu regeln. Des Weiteren wird empfohlen, bei der Umsetzung des Bebauungsplanes zu prüfen, ob ggf. Bäume erhalten werden können.

## **7.2 Naturschutzrechtliche Kompensation gem. § 15 BNatSchG**

### **7.2.1 Beschreibung der Bewertungsmethode**

Die Bewertung der zu untersuchenden Fläche erfolgt auf der Grundlage von Biotoptypen. Dazu ist jedem Biotoptyp ein festgesetzter Grundwert zugeordnet. Der Grundwert wird anhand einer Skala von 0 bis 10 Punkten festgelegt.

Zur Bewertung des Ausgangszustandes wird der Grundwert A zugrunde gelegt. Für geplante Biotoptypen ist der Grundwert P heranzuziehen, der den Wert eines Biotoptyps nach 30 Jahren widerspiegelt. Die Differenzierung zwischen dem Grundwert A und dem Grundwert P ist erforderlich, da die Entwicklung höherwertiger Biotoptypen i.d.R. unterschiedlich lange Zeiträume erfordert und teilweise nicht innerhalb von 30 Jahren erreicht werden kann. Dieser, einer Menschengeneration entsprechende Zeitraum wird in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung generell als Zeitspanne angesehen, innerhalb derer ein Eingriff kompensiert sein soll.

Zur Ermittlung des Kompensationsumfangs wird zunächst der aktuelle Wert der von dem Vorhaben betroffenen Flächen ermittelt. Der Einzelflächenwert des einzelnen Biotops errechnet sich aus der Multiplikation der Flächengröße mit dem Grundwert A. Die Summierung sämtlicher Einzelflächenwerte ergibt den Gesamtflächenwert vor Durchführung der Maßnahme.

Anschließend wird der Wert (Grundwert P) der zukünftigen Nutzungstypen (nach Durchführung der Maßnahme) ermittelt. Die Berechnung der Einzelflächenwerte und des Gesamtflächenwertes erfolgen analog zur Bewertung des Ausgangszustandes. Die Differenz zwischen dem Gesamtwert A und dem Gesamtwert P ergibt den noch erforderlichen Kompensationswert.

### **7.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenumfangs**

Grundlage für die Bewertung des Ausgangszustandes sind die Festsetzungen des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplans „Kassenberg/ Mintarder Straße - X6“. Für die im Industrie- und Gewerbegebiet durchgeführten baulichen Maßnahmen und Umnutzungen wurde bisher - entgegen den Vorgaben des Bebauungsplanes – die Eingriffsregelung nicht angewendet. Das bedeutet, dass die bisher nicht erfolgte Kompensation bei der Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung zum B-Plan X 12 zu berücksichtigen ist.

Deshalb wird der Ausgangswert für das GI-Gebiet und das GE-Gebiet nicht anhand der Festsetzungen des Bebauungsplanes X6 ermittelt, sondern die Nutzungssituation zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes bzw. Verursachung des Eingriffs zugrundegelegt. Die exakte Biotop- und Nutzungsstruktur kann allerdings nicht mehr exakt nachvollzogen werden. Nach Auswertung von Luftbildern wurden im Wesentlichen bereits versiegelte Flächen, Schotterflächen sowie Flächen mit niedriger Grasvegetation und Gehölzflächen überplant. Eine exakte Abgrenzung der einzelnen Nutzungstypen ist ebenfalls nicht mehr möglich, so dass für die gesamte Fläche des GI- und GE-Gebietes 1 Punkt angesetzt wird. Das entspricht dem Wert einer teilversiegelten bzw. unversiegelten Betriebsfläche (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen).

Die übrigen Flächen werden entsprechend dem Bewertungsverfahren bewertet. Die Grünfläche in der Ruhraue wird durch Rasenflächen und Gehölzbestände geprägt und ist als strukturreich einzustufen. Sie wird mit 5 Punkten bewertet. Die Grünfläche an der Mintarder Straße ist zur Hälfte geschottert (1 Punkt) und zur Hälfte mit Bäumen (5 Punkte) bestanden. Sie wird deshalb mit 3 Punkten eingestellt. Die das Lindgens-Areal begrenzende Baumhecke ist im Bebauungsplan X6 als Fläche zum Erhalt bzw. Anpflanzung von Bäumen festgesetzt. Sie wird ebenfalls mit 5 Punkten bewertet.

Die Bewertung des Ausgangszustandes ist der Tabelle 7 in Verbindung mit Karte 1 zu entnehmen. Insgesamt ergibt sich ein Gesamtwert A von 137.558 Punkten.

**Tab. 7: Ausgangszustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Kassenberg/ Mintarder Straße – X6“ (Ist-Zustand)**

Nr.	Code	Biototyp	Grundwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Einzelflächenwert
1	1.1 / 4.5	Industriegebiet mit einer überbaubaren Fläche von 80%	1,0	42.204	42.204
2	1.1 / 4.5	Gewerbegebiet mit einer überbaubaren Fläche von 80%	1,0	6.856	6.856
3	1.1	Verkehrsfläche, versiegelt	0,0	7.109	0
4	1.1	Verkehrsfläche - öffentliche Parkfläche, versiegelt	0,0	333	0
5	1.1 / 4.5	Fläche für Versorgungsanlagen – Abwasser (Regenrückhaltebecken)	1,0	3.985	3.985
6	4.7	Öffentliche Grünfläche, teilweise befestigt mit Baumbestand (Mintarder Str.)	3,0	761	2.283
7	4.7	Öffentliche Grünfläche, Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand (Ruhraue)	5,0	13.418	67.090
8	7.2	Fläche zum Erhalt bzw. Anpflanzung von Bäumen	5,0	1.509	7.545

Nr.	Code	Biotoptyp	Grundwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Einzelflächenwert
9	7.4	Anpflanzung von Bäumen	5,0	254	1.270
10	8.2	Wasserfläche, bedingt naturfern (Ruhr)	5,0	1.265	6.325
<b>Gesamtflächenwert A</b>				<b>77.694</b>	<b>137.558</b>

Die geplanten und vorhandenen Verkehrsflächen werden voll versiegelt und werden mit 0 Punkten in die Bewertung eingestellt.

Die maximale Versiegelung innerhalb der zukünftigen Siedlungsbereiche ergibt sich aus der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ). Für die Wohnbauflächen wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO eine Überschreitung der GRZ um 50 % zulässig ist. Danach ergibt sich für die Baugrundstücke bei einer GRZ 0,4 eine Maximalversiegelung von 60 %. Für die Grundflächen von Tiefgaragen darf die Grundflächenzahl bis maximal 0,8 überschritten werden. Für das urbane Gebiet und das Gewerbegebiet wird die maximal mögliche GRZ 0,8 vorgesehen. Alle vollständig versiegelten Flächen werden mit 0 Punkten angesetzt.

Im Bebauungsplan wird für alle neu zu errichtenden Gebäude eine Dachbegrünung (mind. 70 %) vorgeschrieben. Deshalb wird für 70 % der überbaubaren Flächen (gem. Baugrenze) ein Wert von 0,5 angesetzt. Bestandsgebäude wurden dabei nicht berücksichtigt. Die Tiefgaragen werden außerhalb der überbauten Flächen mit mindestens 0,50 cm übererdet, so dass eine Bepflanzung der Flächen möglich ist. Diese Flächen werden deshalb mit 1 Punkt in die Bewertung eingestellt. Die sonstigen Gartenflächen werden mit 2 Punkten bewertet. Das gilt auch für die Freiflächen im urbanen Gebiet und im Gewerbegebiet.

Der offengelegte Heubach wird im Bereich des Platzes mit 2 Punkten bewertet. Östlich der Planstraße wird das Gewässer ökologisch hochwertiger gestaltet. Die Fläche wird einschließlich der Böschungsbereiche und der festgesetzten Baumpflanzungen mit 5 Punkten in die Bewertung eingestellt.

Die übrigen Flächen werden durch die Planung nicht verändert und werden entsprechend ihrem Ausgangswert bewertet. Derzeit ist nicht klar, welche Flächen in der Ruhraue vom Verlauf des Heubaches betroffen sind und wie der Gewässerlauf gestaltet wird. Die Bilanzierung erfolgt im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens.

**Tab. 8: Zustand des Untersuchungsraums gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans X 12 (Soll-Zustand)**

Nr.	Code	Biotoptyp	Grundwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Einzelflächenwert
<b>Planung</b>					
1		Allgemeines Wohngebiet WA1 (GRZ 0,4), insgesamt 9.969 m <sup>2</sup> , davon			
	4.1	Dachflächen mit Dachbegrünung	0,5	3.068	1.534
	1.1	sonstige zu versiegelnde Flächen	0,0	2.913	0
	1.1 / 4.3	Ziergärten über Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Flächen	1	1.994	1.994
	4.3	Ziergarten	2	1.994	3.988
2		Allgemeines Wohngebiet WA2 (GRZ 0,4), insgesamt 12.251 m <sup>2</sup> , davon			
	4.1	Dachflächen mit Dachbegrünung	0,5	3.794	1.897
	1.1	sonstige zu versiegelnde Flächen	0,0	3.557	0
	1.1 / 4.3	Gärten über Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Flächen	1	2.450	2.450
	4.3	Ziergarten	2	1.810	3.620
	7.2	Fläche zur Anpflanzung von Gehölzen	5	435	2.175
	7.2	Fläche zum Erhalt von Gehölzen	5	205	1.025
3		Urbanes Gebiet (GRZ 0,8), insgesamt 11.643 m <sup>2</sup> , davon			
	4.1	Dachflächen mit Dachbegrünung	0,5	728	364
	1.1	sonstige zu versiegelnde Flächen	0,0	8.586	0
	4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	2	2.329	4.658
4		Gewerbegebiet (GRZ 0,8), insgesamt 8.724 m <sup>2</sup> , davon			
	4.1	Dachflächen mit Dachbegrünung	0,5	1.904	952
	1.1	sonstige zu versiegelnde Flächen	0,0	5.575	0
	4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker	2	1.745	3.490
5	1.1	Verkehrsfläche, versiegelt	0,0	10.614	0
6	1.1	Verkehrsfläche, versiegelt (Parkplatz)	0,0	491	0
7	1.1	Verkehrsfläche, verkehrsberuhigt, versiegelt	0,0	3.018	0
8	1.1 / 4.5	Fläche für Versorgungsanlagen – Abwasser (Regenrückhaltebecken)	1	3.784	3.784
9	4.7	Öffentliche Grünfläche, teilweise befestigt mit Baumbestand (Mintarder Str.)	3,0	961	2.883
10	4.7	Öffentliche Grünfläche, Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand (Ruhraue) ), insgesamt			

Nr.	Code	Biotoptyp	Grundwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Einzelflächenwert
		13.864 m <sup>2</sup> , davon			
		Fläche zur Anpflanzung von Gehölzen	5,0	136	680
		Fläche zum Erhalt von Gehölzen	5,0	2.337	11.685
		sonstige Grünfläche	5,0	11.391	56.955
11	8.1	Heubach im Siedlungsbereich, naturfern	2,0	133	266
12	8.2	Fläche für die Wasserwirtschaft (Heubach), naturnahe Gestaltung	5,0	977	4.885
13	8.2	Wasserfläche, bedingt naturfern (Ruhr)	5,0	1.265	6.325
<b>Gesamtflächenwert B</b>				<b>77.694</b>	<b>115.610</b>

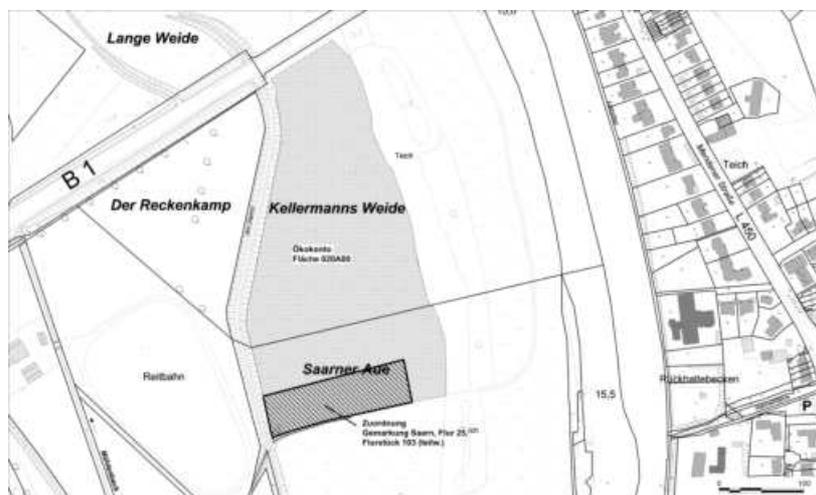
Dem Ausgangszustand von 137.558 Punkten steht ein Planungswert von 115.610 Punkten entgegen. Durch die Realisierung des Bebauungsplanes entsteht ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von 21.948 Punkten.

### 7.2.3 Kompensation

Gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergibt sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Kompensationsdefizit von 21.948 ÖWE.

Die Eingriffe werden über die städtische Ausgleichsmaßnahme mit der Bezeichnung 020A00 „Saarner Aue, Kellermanns Weide“ in der Gemarkung Saarn, Flur 25, Flurstück 103 (teilw.) und Flur 18, Flurstück 18 (teilw.) kompensiert. Die Fläche liegt innerhalb des Naturraumes Bergisches Land / Unteres Ruhrtal und hat eine Gesamtgröße 72.200 m<sup>2</sup>.

**Tab. 9: Lage der externen Kompensationsmaßnahme**



Mit der Maßnahme wurde eine intensiv genutzte Grünlandfläche in Extensivgrünland (Glatt-haferwiese, (FFH-Lebensraumtyp) 6510) mit einem uferbegleitenden Saum umgewandelt. Die Maßnahme wurde im Jahr 2020 umgesetzt. Durch die Maßnahme wurde eine Wertsteigerung von 3 ÖWE/m<sup>2</sup> erzielt. Zur Kompensation des Defizits von 21.848 ÖWE wird insgesamt somit eine Fläche von 7.316 m<sup>2</sup> benötigt.

### **7.3 Forstrechtliche Kompensation gem. § 39 Landesforstgesetz**

Für den aktuellen B-Plan X6 besteht noch ein forstrechtlicher Kompensationsbedarf von 10.000 m<sup>2</sup>. Die ökologische Umgestaltung des Mühlenbaches einschl. Waldentwicklung wurde bereits 1991 und somit unmittelbar nach Rechtskraft des Bebauungsplanes X6 umgesetzt. Der sich in der Gemarkung Saarn, Flur 3 auf den Flurstücken 22 und 29 (s. Abb. 2) entwickelte Wald wird hier im Bebauungsplan X 12 im Umfang von 1 ha als externe Ausgleichsfläche formal zugeordnet.

Auf der Fläche sind ausschließlich Maßnahmen zulässig, die für die Verwirklichung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 4507-301 "Ruhraue in Mülheim" erforderlich sind. Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist zu unterlassen. Pflege- und Sicherungsmaßnahmen sind ausschließlich zur Herstellung der Verkehrssicherheit auf den angrenzenden ausgebauten Wegen zulässig.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes X6 verbundenen forstrechtlichen Eingriffe sind durch diese Maßnahme kompensiert.

Bochum, den 13.02.23



H. Albert

**Büro für Landschafts- und Freiraumplanung**  
Leser · Albert · Bielefeld GbR

## Literaturverzeichnis

### Gesetze / Richtlinien / Merkblätter

#### **Baugesetzbuch (BauGB)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

#### **Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten**

In der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

#### **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

#### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362)

#### **Bundeswaldgesetz (BWaldG)**

Vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75).

#### **Landesbodenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LBodSchG NRW)**

In der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2000 (GV. NRW. S. 485, 648), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S.790).

#### **Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW)**

In der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995 (GV. NRW. S. 926), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29. Mai 2020 (GV. NRW. S. 376).

#### **Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) NRW**

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) In der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 139)

#### **Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie)**

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7)

#### **Richtlinie des Rates 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)**

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen in der Fassung vom 01.01.2007, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368)

#### **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237)

## Literatur / Materialien

### **Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) 1972:**

Deutscher Planungsatlas, Band I Nordrhein-Westfalen: Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation), Text und Karte (1 : 500.000)

### **Blume, H.-P. (Hrsg.) 1990:**

Handbuch des Bodenschutzes, Landsberg/Lech

### **Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V 2018:**

Dachbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltungen von Dachbegrünungen 2018

### **Fachinformationssystem ELWAS**

<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map-index.xhtml>

### **Fachinformationssystem ELWAS**

Gewässerstruktur 2020 - <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml#>

### **Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen**

Informationssystem Bodenkarte zur Standorterkundung 1 : 5 000

### **LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) 2008:**

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW

### **LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) 2021:**

*Klimaatlas NRW* Online im Internet: <http://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>

### **Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein - Westfalen (Hrsg.) 1989:**

Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

### **MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW) (2007B):**

Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

### **Regionalverband Ruhr:**

Klimakarten online - (<https://klima.geoportal.ruhr/>)

### **Tüxen, R. (1956):**

Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung, Angew. Pflanzensoziologie 13.5 - 42, Stolzenau.

### **Trautmann, W. (1972):**

Erläuterungen zur Karte der potentiellen natürlichen Vegetation der Bundesrepublik Deutschland, Schriftenreihe Vegetationskunde 1, Hilstrup.

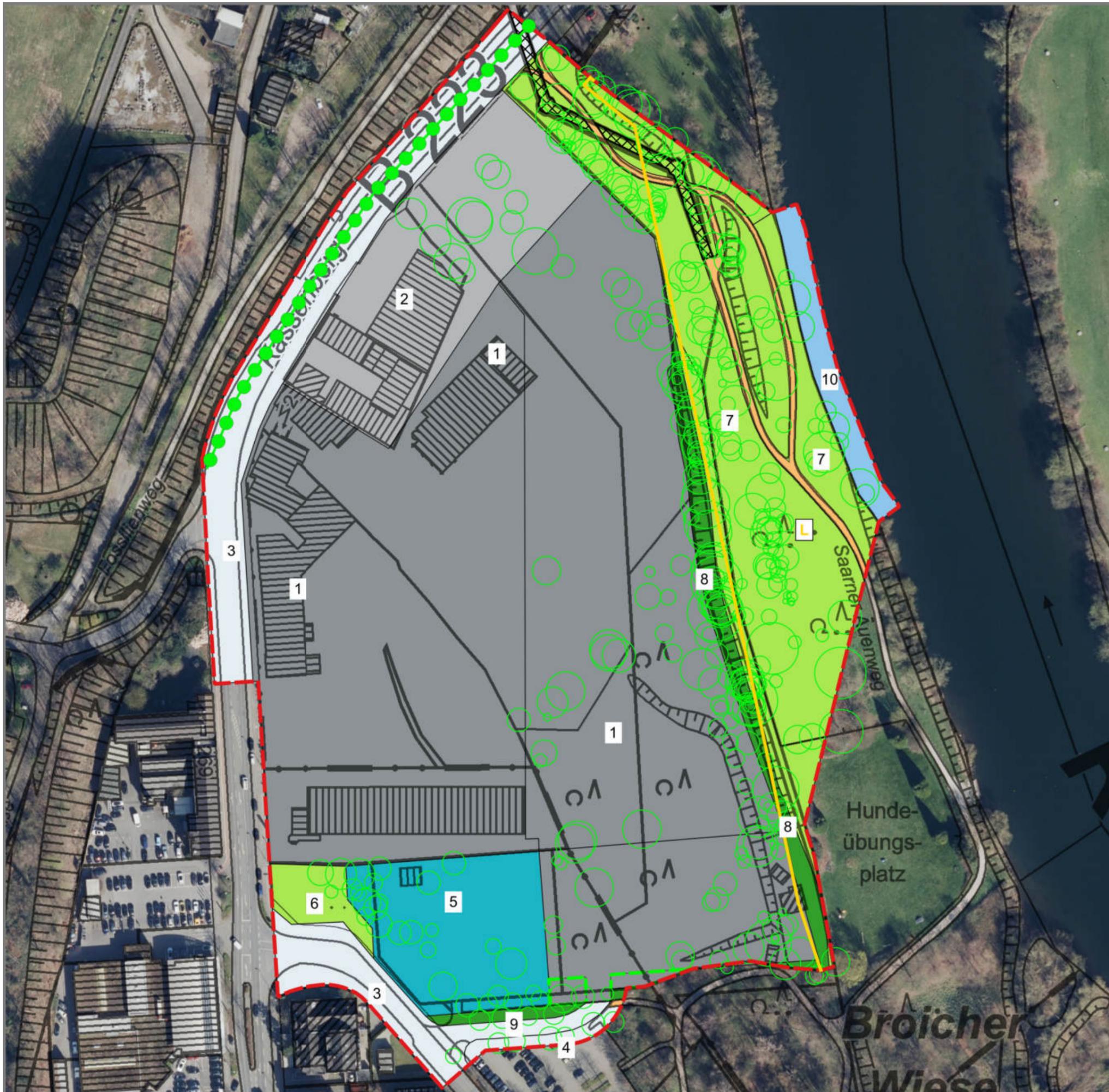
## Abkürzungsverzeichnis

<b>RL D</b>	Rote Liste gefährdeter Säugetiere Deutschlands (Meinig, H. et al 2009) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy et al., 6. Fassung, November 2020) Rote Liste der Amphibien Deutschlands (Kühnel, Geiger et al. 2009)
<b>RL NRW</b>	Rote Liste der Säugetiere in NRW (LANUV, 4. Fassung, Stand November 2010) Rote Liste der Brutvögel in NRW (NWO und LANUV, 6. Fassung, Stand Dezember 2017) Rote Liste der Amphibien in NRW (LANUV, 4. Fassung, Stand Dezember 2010)
<b>Gefährdungskategorien</b>	0 = Ausgestorben 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Arten der Vorwarnliste R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet I = gefährdete wandernde Art G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes D = Daten unzureichend N = Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen * = ungefährdet S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet, (als Zusatz zu *, V, 3, 2, 1 oder R)
<b>FFH-RL</b>	Arten nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie
<b>VSRL</b>	Arten nach Anhang I bzw. Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie
<b>bes. gesch.</b>	Besonders geschützte Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) sind: Arten des Anhangs A oder B der EG-Verordnung Nr. 338/97 - EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV), Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG - Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL).
<b>streng gesch.</b>	Streng geschützte Arten sind besonders geschützte Arten, die - in Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EUArtSchV), - in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder - in der Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).
<b>A</b>	gemäß Anhang A EG-Artenschutzverordnung,
<b>3</b>	gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung
<b>EHZ</b>	Erhaltungszustand planungsrelevanter Arten in NRW: G = günstiger Erhaltungszustand U = ungünstiger / unzureichender Erhaltungszustand S = ungünstiger / schlechter Erhaltungszustand ↓ = Erhaltungszustand verschlechtert sich ↑ = Erhaltungszustand verbessert sich

**Bebauungsplan Kassenberg /  
Lindgens-Areal X 12**  
Landschaftspflegerischer Begleitplan

**Karte 1: Ausgangszustand**

- 1 Industriegebiet gem. B-Plan-X6
- 2 Gewerbegebiet gem. B-Plan X6
- 3 Verkehrsflächen gem- B-Plan X6
- 4 öffentlicher Parkplatz
- 5 Regenrückhaltebecken gem. B-Plan X6
- 6 Öffentliche Grünfläche gem. B-Plan X6
- 7 Grünanlage, strukturreich, mit Baumbestand
- 8 Fläche zur Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern gem. B-Plan X6
- 9 Fläche zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern
- 10 Fluss, bedingt naturnah
- eingemessener Baum
- Weg mit wassergebundener Decke
- Brücke
- Fläche zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (innerhalb GI)
- Landschaftsschutzgebiet
- geschützte Allee
- Grenze des Geltungsbereichs



Vorhabenträger

Stadt Mülheim  
an der Ruhr  
Hans-Böckler-Platz 5

45468 Mülheim an der Ruhr

**LESER  
ALBERT  
BIELEFELD**

Bearb.:AI    Gez.:Br    Dat.:12/2022    M: 1:1.500

# Bebauungsplan Kassenberg /

## Lindgens-Areal X 12

### Landschaftspflegerischer Begleitplan

#### Karte 2 : Planung

##### Planung

-  1 Allgemeines Wohngebiet WA1 (GRZ 0,4)
-  2 Allgemeines Wohngebiet WA2 (GRZ 0,4)
-  3 Urbanes Gebiet (GRZ 0,8)
-  4 Gewerbegebiet (GRZ 0,8)
-  5 öffentliche Straßenverkehrsflächen
-  6 Parkplatz
-  7 a) Verkehrsberuhigter Bereich, verisegelt  
b) Fußgängerbereich
-  8 Flächen für Versorgungsanlagen
-  öffentliche Grünflächen
-  9 im Siedlungsbereich (Mintarder Straße)
-  10 im Bereich der Ruhraue
-  11 Heubach im Bereich des Platzes
-  12 Fläche für die Wasserwirtschaft
-  13 Wasserfläche (Ruhr)
-  Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
-  Fläche zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
-  Heubach verrohrt
-  zukünftige LSG-Grenze
-  Baugrenze, Baulinie
-  III als Höchstgrenze festgesetzte Zahl der Vollgeschosse
-  Flächen für Garagen in unterer Ebene (TG)
-  Baudenkmal
-  Abgrenzung unterschiedl. Nutzungen
-  Geltungsbereich

Auftraggeber:

Stadt Mülheim  
an der Ruhr  
Hans-Böckler-Platz 5

45468 Mülheim an der Ruhr

Bearb.:AI    Gez.:Br    Dat.:12/2022    M: 1:1.500

**LESER  
ALBERT  
BIELEFELD**

Land NRW (2018)  
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung -  
Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)