

# Bebauungsplan-Entwurf Nr. 687 „Mauritzstraße / Haberlandstraße“ (Krefeld)



## Landschaftspflegerischer Begleitplan

- Erläuterungsbericht -

(Deckblatt: Aufnahme 05. September 2021 / Quelle: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbB)

aufgestellt:



**Büro für Freiraum- + Landschaftsplanung**

Feldstraße 63      40 479 Düsseldorf  
Tel. 0211 / 45 10 08      Fax. 45 10 00  
E-mail: [Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de](mailto:Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de)  
[www.normann-landschaftsarchitekten.de](http://www.normann-landschaftsarchitekten.de)

Stand: 23. Dezember 2022 (Fortschreibung der Fassung v. 31. März 2022)  
Der Erläuterungsbericht besteht aus 87 Seiten.

## INHALT

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>6</b>
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	6
1.2	Gesetzliche Grundlagen	9
1.3	Inhalt des Landschaftspflegerischen Begleitplans	10
1.4	Artenschutzprüfung (ASP)	11
<b>2</b>	<b>VORHABENBESCHREIBUNG</b>	<b>12</b>
2.1	Städtebauliches Gesamt-Konzept	12
2.2	Art der baulichen Nutzung	13
2.3	Grundflächenzahl (GRZ)	14
2.4	Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie gestalterische Festsetzungen	15
<b>3</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN / RESTRIKTIONEN</b>	<b>17</b>
3.1	Landes- und Regionalplanung	17
3.1.1	Regionalplan Düsseldorf	17
3.2	Bauleitplanung	17
3.2.1	Flächennutzungsplan	17
3.2.2	Bebauungspläne	18
3.3	Fauna-Flora-Habitate (FFH)	19
3.4	Vogelschutzgebiete	19
3.5	Landschaftsplan	20
3.6	Gesetzlich geschützte Biotope	20
3.7	Baumschutzsatzung	21
3.8	Alleenkataster NRW	21
3.9	Wald	21
<b>4</b>	<b>LAGE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES IM RAUM</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>BESTANDSERFASSUNG / ABIOTISCHE UND BIOTISCHE FAKTOREN IM PLANGEBIET</b>	<b>24</b>
5.1	Geologie und Boden	24
5.2	Grundwasser und Oberflächengewässer	26
5.3	Klima und Luft	27
5.4	Tiere	29
5.5	Pflanzen und biologische Vielfalt	30
5.6	Landschaft (Siedlungsbild) und Erholung	42
<b>6</b>	<b>DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>44</b>
6.1	Boden	47
6.2	Grundwasser	49
6.3	Klima und Luft	49
6.4	Tiere	50
6.5	Pflanzen und biologische Vielfalt	50
6.6	Landschaft (Siedlungsbild) und Erholung	51

## INHALT

<b>7</b>	<b>ERMITTLUNG DES ÖKOLOGISCHEN AUSGANGSZUSTANDES UND UMFANGS ERFORDERLICHER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN</b>	<b>52</b>
7.1	Vorgehensweise und Methodik	52
7.2	Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts	52
7.3	Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	54
7.4	Kompensationsbedarf für Baumverluste	54
7.5	Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen abiotischer Ressourcen	56
<b>8</b>	<b>SPIELPLATZFLÄCHENBEDARF</b>	<b>57</b>
8.1	Öffentliche Kinderspielflächen	57
8.2	Private Kinderspielflächen	57
<b>9</b>	<b>MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE</b>	<b>59</b>
9.1	Allgemeine Zielvorgaben	59
9.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	59
9.3	Grünordnungsmaßnahmen	63
9.4	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	74
9.5	Ermittlung der ökologischen Wertigkeit – Planung	76
<b>10</b>	<b>BILANZEN</b>	<b>80</b>
10.1	Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	80
10.2	Versiegelungsbilanz	81
<b>11</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>82</b>
<b>12</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>84</b>
	<b>ANHANG</b>	<b>87</b>
	- Lageplan „Vegetations- und Nutzungsstrukturen“ (23. Dezember 2022, Plan-Nr. 2032-LPB-10, M 1 : 1.000)	
	- Lageplan „Maßnahmenplan“ (23. Dezember 2022, Plan-Nr. 2032-LPB-20, M 1 : 500)	

## **INHALT**

### Abbildungen: (Quellen: siehe Fließtext)

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes im Raum	6
Abbildung 2:	Städtebauliches Konzept der Mauritzstraße (Stand: November 2022)	8
Abbildung 3:	Bebauungsplan-Entwurf Nummer 687 (Stand: Dezember 2022)	16
Abbildung 4:	Auszug Flächennutzungsplan	17
Abbildung 5:	Bebauungsplan Nummer 326	18
Abbildung 6:	Auszug Landschaftsplan – Festsetzungskarte	20
Abbildung 7:	Luftbild – Plangebiet (unmaßstäblich)	22
Abbildung 8:	Bodentypen im Plangebiet; rosa (Q): Auftrags-Regosol; braun (B): Braunerde; blau (G): Gley	25
Abbildung 9:	Planungshinweiskarte / Klimaanalyse der Stadt Krefeld	28
Abbildung 10:	Charakterarten (Gräser, Kräuter und Sträucher) von im Gelände lokalisierten Teilflächen	35
Abbildung 11:	Umweltrelevante Teilflächen	45
Abbildung 12:	Biotoptypen Planung gemäß Bauungsplan Nummer 326	46
Abbildung 13:	Darstellung der eingriffsrelevanten / nicht relevanten Bereiche	53
Abbildung 14:	Baumschutz auf Baustellen (GALK)	62
Abbildung 15:	Systemschnitt Pflanzgrubenbauweise 2 der FLL-Richtlinie	64
Abbildung 16:	Systemschnitt A – A' / Lärmschutzwand(-wandkombination), unmaßstäblich	65
Abbildung 17:	Systemschnitt B – B' / Lärmschutzwand, unmaßstäblich	65
Abbildung 18:	Ökologischer Ausgleichswert (Planung) – eingriffsrelevante Teilflächen	77

### Tabellen:

Tabelle 1:	Baumkataster - Bestand	32
Tabelle 2:	Charakterarten (Gräser, Kräuter und Sträucher) von im Gelände lokalisierten Teilflächen	36
Tabelle 3:	Mögliche projektbezogene bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen	44
Tabelle 4:	Ökologischer Wert – Status-Quo (= Bauungsplan Nummer 326)	54
Tabelle 5:	Baumverluste (worst-case)	55
Tabelle 6:	Ökologischer Ausgleichswert (Planung)	78
Tabelle 7:	Gegenüberstellung Ökologischer Wert / Bestand - Planung	80
Tabelle 8:	Versiegelungsbilanz / Bestand - Planung	81

### Fotos: (2021 / Quelle: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)

Foto 1:	Der hohe Wohnhauskomplex in der Mitte des Gebietes sticht aus der umliegenden Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern heraus.	40
Foto 2:	Die Garagenanlage liegt im Norden des Betrachtungsraumes.	40
Foto 3:	Die Gehölzbepflanzung westlich des Hochhauskomplexes besteht überwiegend aus locker stehenden Laubbäumen.	40
Foto 4:	Die Gehölzbepflanzung stockt um den Spielplatz herum.	40
Foto 5:	Der angeschüttete Hügel gehört zum Spielplatz.	40
Foto 6:	Zentral im Plangebiet liegen das Hochhaus und die Vielgeschoss.	40
Foto 7:	Stark gepflegte Ziergehölze im Bereich des Hochhauses.	41
Foto 8:	Vor der Wachstumsperiode kann man offene Bodenflächen auf den Brachflächen erkennen.	41
Foto 9:	Beispiel für die stark wüchsige und eutrophierte Brennesselflur hier im Bereich der Garagenanlage.	41
Foto 10:	Typisches Bild der Wohnbebauung und der Erschließungsstraßen.	41
Foto 11:	Wendehammer am Bruchweg, im Bereich des Betriebshofes im Nordwesten mit Blickrichtung Europaring.	41
Foto 12:	Großflächiges Brachland im fortgeschrittenem Vegetationswachstum.	41
Foto 13:	An die Brachlandflächen angrenzende Wohnbebauung.	42
Foto 14:	Weitere an die Brachflächen angrenzende Wohnbebauung.	42
Foto 15:	Erdwall mit Gehölzsaum entlang des Europarings als Schall- und Sichtschutz.	42
Foto 16:	Verbrachte Tischtennisplatte, die nicht mehr genutzt wird.	42

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Das Plangebiet liegt im Nordosten des Krefelder Stadtgebiets im Stadtbezirk Uerdingen. Nördlich gelegen befindet sich der Elfrather See und nordwestlich die Autobahnanschlussstelle Krefeld-Gartenstadt der Bundesautobahn 57. Die Fläche des Plangebiets liegt zwischen dem Bruchweg im Westen, dem Charlottenring im Norden, der Parkstraße und Mauritzstraße im Osten und ebenfalls der Mauritzstraße und der Erlenweinstraße im Süden.

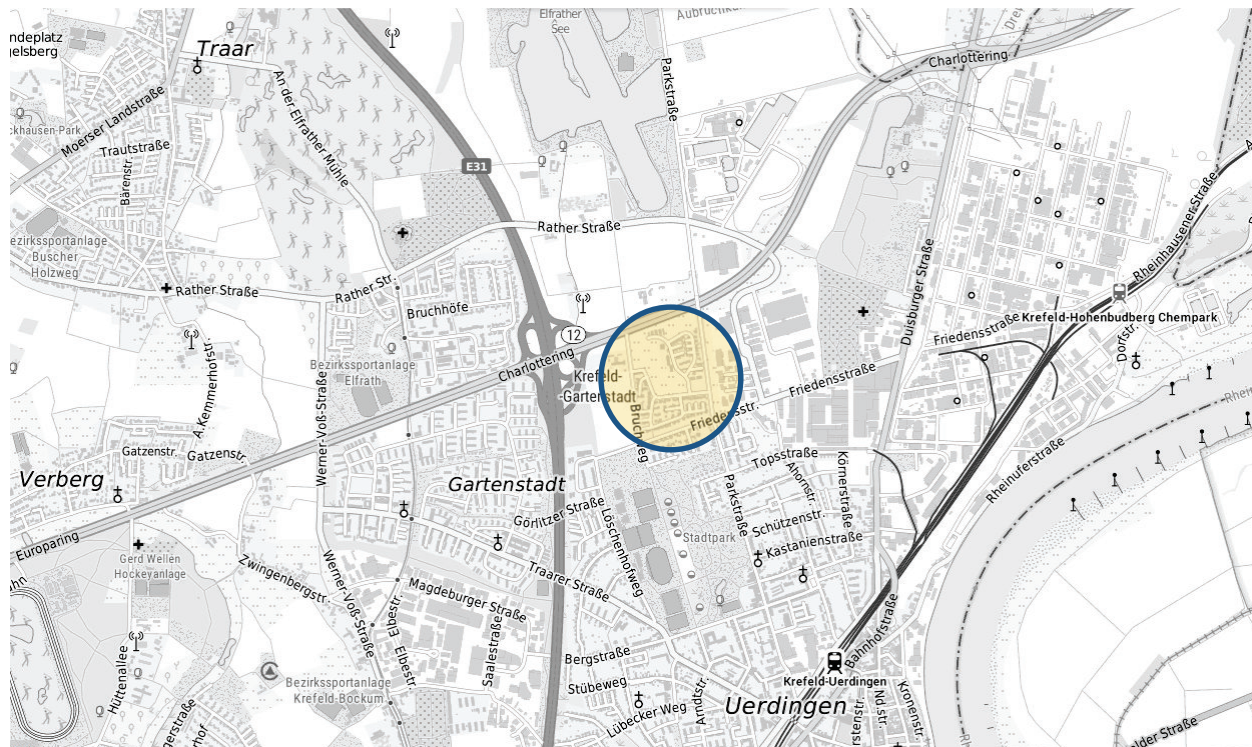


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum  
(Quelle: www.uvo.nrw.de, Zugriff am 01.03.2022 / unmaßstäblich),  
ergänzt durch NORMANN / Untersuchungs- bzw. Plangebiet

Das zirka 12,5 Hektar große Plangebiet ist zum Teil bereits durch Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern und Geschosswohnungsbau sowie die zugehörigen Verkehrsflächen geprägt. Der Plangebietsteil im Norden und westlich der Mauritzstraße stellt sich als brachliegende Freifläche dar und wird in den Randbereichen durch Baum- und Gehölzbestände gekennzeichnet.

Die Flächen sind bereits verkehrlich erschlossen und teilweise mit Einfamilienhausbebauung und Geschosswohnungsbau/ Hochhäusern bebaut.

Die Bebauung konzentriert sich auf die Bereiche unmittelbar angrenzend an die Parkstraße und die Flächen entlang der Ringstraße, die durch die Erlenweinstraße und Mauritzstraße gebildet wird. Die Einfamilienhäuser sind ein- bis zweigeschossig mit Flach- oder Satteldächern. Unmittelbar westlich der Mauritzstraße befinden sich im Bestand ein Riegelgebäude mit sieben Geschossen und ein Hochhaus mit insgesamt zwölf Geschossen und Flachdach.

Zum Charlottenring stellt sich das Plangebiet mit Ausnahme eines bestehenden Garagenhofs nördlich der unvollendet ausgebauten Mauritzstraße überwiegend als Freifläche dar.

Der unbebaute Plangebietsteil im Norden und die brachliegenden Flächen westlich der Mauritzstraße werden in den Randbereichen durch Baum- und Gehölzbestände gekennzeichnet. Der Baum- und Gehölzbestand und die teils brachliegenden Wiesenflächen schaffen einen Abstand und eine optische Abschirmung zur örtlichen Hauptverkehrsachse im Norden und zu nördlichen Teilen der Parkstraße im Osten.

Östlich der Parkstraße befinden sich gewerblich genutzte Flächen mit größeren Betrieben der Automobilbranche, Maschinenbau und Logistik sowie kleinere Handels- und Dienstleistungsunternehmen. Die bauliche Struktur ist geprägt durch großflächige Gewerbehallen im Norden, kleinere Lager- und Bürogebäude im Süden und die zugehörigen Stellplatzanlagen. Die Gewerbeflächen sind zur Parkstraße durch einen Grünstreifen nach Osten zurückversetzt angeordnet.

Südlich der Haberlandstraße im Bereich zwischen Parkstraße im Osten und Bruchweg im Westen grenzt eine Einfamilienhausbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern an.

Die Flächen östlich des Bruchwegs werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Südlich des Charlottenrings befindet sich zwischen dem Bruchweg und der Bundesautobahn (BAB) 57 der Betriebshof der Stadt Krefeld mit einem eingeschossigen Funktionsgebäude und angrenzenden Lagerflächen. Das Betriebsgelände, erschlossen über den Bruchweg, ist durch Baum- und Gehölzbestand eingefasst.

Die Flächen nördlich des Charlottenrings werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Stadt Krefeld sieht hier jedoch eine gewerbliche Entwicklung vor. Östlich der Parkstraße ist ein großflächiger Gewerbebetrieb angesiedelt.

Das Plangebiet liegt innerhalb der rechtsgültigen Bebauungspläne Nummer 326 und Nummer 490. Die Flächen wurden im Wesentlichen bislang nicht bebaut. Das gültige Planungsrecht sieht für einen großen Teil der Plangebietsflächen eine Bebauung mit Geschosswohnungsbauten, mit bis zu zwölf Geschossen entsprechend dem städtebaulichen Konzept der 1970er Jahre vor. Im östlichen Bereich zwischen Parkstraße und Mauritzstraße stellt sich die Bebauung als ein- und zweigeschossige Einfamilienhäuser in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern dar. Auf Grundlage des Bebauungsplans Nummer 490 entstand in den 1980er und 1990er Jahren südlich der Haberlandstraße aufgrund des veränderten Bedarfs an Wohnraum eine ein- bis zweigeschossige Einfamilienhausbebauung.

Inzwischen haben sich die Wohnbedürfnisse geändert und erfordern eine Umorientierung der städtebaulichen Rahmenplanung. Es ist beabsichtigt mit der vorliegenden Planung die Entwicklung eines familienfreundlichen Wohnquartiers und die bauliche Ergänzung des Bestands mit überwiegend Reihen- und Doppelhausbebauung vorzubereiten. Ergänzt werden die Einfamilienhausstrukturen durch vereinzelte Mehrfamilienhausbauten sowie durch eine 4-zügige Kindertagesstätte. Die Planung entspricht den beschlossenen Zielen der Stadt Krefeld zur Mobilisierung des Wohnungsbaupotentials und zur Deckung des Wohnraumbedarfs. Die mit dem Bebauungsplan zu schaffenden, planungsrechtlichen Voraussetzung für die Entwicklung der teils brachliegenden Flächen bereiten eine städtebaulich geordnete Innenentwicklung und die Umsetzung von qualitativen und nachfrageorientierten Angeboten vor.

Durch die umliegenden Straßen ist das Areal verkehrlich gut angebunden. Nahversorgung und soziale Infrastruktur (z.B. Schulen) sowie Grün- und Naherholungsgebiete sind gut erreichbar und schaffen optimale Voraussetzungen für eine weitere wohnbauliche Entwicklung.

Um die bestehende Bebauung zu sichern und die vorgesehene Entwicklung planungsrechtlich vorzubereiten ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nummer 687 erforderlich.



Abbildung 2: Städtebauliches Konzept der Mauritzstraße  
(Quelle: ISR, Haan / Stand: November 2022)



Die Umsetzung des Bebauungsplans trägt zu einer städtebaulichen Aufwertung bei, die kleinteilige Neubebauung und die Entwicklung von öffentlichen Freiflächen berücksichtigt die städtebaulichen Gegebenheiten in der Umgebung. Getreu dem Grundsatz Innen- vor Außenentwicklung sollen bestehende Flächenkapazitäten genutzt werden, um diese einer gebietsverträglichen Nachverdichtung zuzuführen.

Durch die Ansiedlung neuer Wohnbauflächen in ein teilweise bestehendes Siedlungsgefüge, die Ergänzung weiterer Nutzungen wie eine Kita und großzügige Freiflächen, wird ein neues städtebauliches Gesamtbild entwickelt und der bestehende, unvollendete Siedlungseindruck ergänzt und aufgewertet. Als Beitrag zur Stärkung des Stadtteils Uerdingen soll ein durchmischtes Wohnquartier mit einem vielfältigen Wohnraumangebot für verschiedene Nutzergruppen entstehen.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird ansonsten auf Kapitel 2 verwiesen.

Zur Prüfung der ökologischen und grünordnerischen Belange auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde das Büro NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH (Düsseldorf) mit der Erarbeitung des vorliegenden **Landschaftspflegerischen Begleitplans** beauftragt.

## **1.2 Gesetzliche Grundlagen**

Während die Paragraphen 15 und 17 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) die Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung an die Genehmigung des einzelnen baulichen Vorhabens knüpft, wird in Paragraph 18 BNatSchG die Prüfung in angepasster Form auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Bauleitpläne stellen zwar keine Eingriffe im Sinne von Realakten dar, können aber Eingriffe vorbereiten, weil sie die planungsrechtliche Grundlage für Vorhaben und damit Eingriffe schaffen können.

Bei jeder Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplans ist daher zu prüfen, ob durch die beabsichtigten Darstellungen oder Festsetzungen des Plans Eingriffe im naturschutzrechtlichen Sinn zu erwarten sind. Sie sind dann zu erwarten, wenn bei Realisierung der Darstellungen oder Festsetzungen die Tatbestandsmerkmale der Eingriffsdefinition nach Paragraph 14 Absatz 1 BNatSchG erfüllt sind.

Gemäß Paragraph 1a Absatz 3 des Baugesetzbuches (BauGB) sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in Paragraph 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach Paragraph 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

Für die Belange des Umweltschutzes nach Paragraph 1 Absatz 6 Nummer 7 und Paragraph 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach Paragraph 1a Absatz 3 Satz 5 Baugesetzbuch ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.  
Im Bebauungsplangebiet besteht Baurecht.

- Bebauungsplan Nummer 326 – nördlich Friedensstraße zwischen Bruchweg und Parkstraße
- Bebauungsplan Nummer 490 – Haberlandstraße/ Parkstraße/ Friedensstraße/ Bruchweg

Die Bebauungspläne setzen für die betreffenden Flächen allgemeine, teilweise reine Wohngebiete, eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten sowie Verkehrs- und Grünflächen fest (siehe auch Kapitel 3.2.2).

Da mit dem jetzigen Bebauungsplan somit nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund des bestehenden Baurechts bisher schon zulässig waren, besteht im vorliegenden Fall formal keine Ausgleichspflicht für die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Zur Überprüfung beziehungsweise Dokumentation der ökologischen Wertigkeit wird dennoch der Status-Quo ökologisch bewertet und der Planung (siehe Kapitel 7.2 und 9.5) gegenübergestellt. Der Landschaftspflegerische Begleitplan basiert im Wesentlichen auf folgenden rechtlichen Grundlagen (Fachgesetzen und Verordnungen):

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen / Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG)
- Landesforstgesetz Nordrhein-Westfalen (LFoG - NW)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)

### **1.3 Inhalt des Landschaftspflegerischen Begleitplans**

Gemäß Paragraph 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln (siehe auch Paragraph 1 Absatz 6 Satz 2 und 5 sowie Paragraph 9 BauGB).

Neben den o.g. Aspekten sind in dem vorliegenden Grünordnungsplan (GOP III) ferner alle Angaben zu machen, die zur Beurteilung von Natur und Landschaft nach BNatSchG erforderlich sind. Erforderlich sind insbesondere Angaben über

1. Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf möglicher Eingriffe sowie
2. die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit und Notwendigkeit der Maßnahmen.

Die Bestimmung des ökologischen Ausgangszustandes sowie die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen“ (Landesregierung NRW, 1996 / 2001) beziehungsweise der fortgeführten Fassung der LÖBF (heute: LANUV). „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (Recklinghausen, März 2008).

Mit Hilfe dieses Bewertungsverfahrens werden jedoch lediglich Aussagen über den Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz getroffen.

Auf den Wert für die abiotischen natürlichen Ressourcen (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft) als weitere Belange des Umweltschutzes ist, soweit erforderlich, zusätzlich einzugehen.

Entsprechendes gilt, wenn Erkenntnisse darüber vorliegen, dass aufgrund des Bauvorhabens eine gravierende Störung des Landschaftsbildes zu erwarten ist.

#### 1.4 Artenschutzprüfung (ASP)

Bebauungspläne selbst können zwar noch nicht die artenschutzrechtlichen Verbote des Paragraph 44 Absatz 1 BNatSchG erfüllen. Möglich ist dies jedoch später durch die Realisierung der konkreten Bauvorhaben. Deshalb ist bereits bei der Änderung oder Aufstellung eines Bebauungsplanes eine ASP (Artenschutzprüfung) durchzuführen.

Andernfalls könnte ein Bebauungsplan aufgrund eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig sein.

In diesem Zusammenhang muss auch geprüft werden, ob eine „objektive Ausnahmelage“ nach Paragraph 45 Absatz 7 BNatSchG vorliegt.

Diese Beurteilung erfolgt durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde (hier: Stadt Krefeld). Sie stellt gegebenenfalls die Erteilung von Ausnahmen in später zu entscheidenden Einzelfällen in Aussicht.

Zielführend ist ein Bebauungsplanverfahren nur, wenn die Untere Naturschutzbehörde die Erteilung der Ausnahme in Aussicht gestellt hat.

Dabei ist zu beachten, dass die Artenschutzprüfung einer gemeindlichen Abwägung nicht zugänglich ist (vgl. OVG Münster, Urteil vom 30.1.2009 – 7 D 11/08.NE).

Für die durch die Untere Naturschutzbehörde / Stadt Krefeld durchzuführende Artenschutzprüfung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP – Stufe II) erstellt (NORMANN, 12. September 2022). Die wesentlichen Ergebnisse werden in Kapitel 5.4 und 6.2 wiedergegeben.

## 2 VORHABENBESCHREIBUNG

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan erfolgt nur eine zusammenfassende Darstellung des städtebaulichen Konzeptes (siehe auch Kapitel 1.1) beziehungsweise der für die Grünordnung relevanten städtebaulichen Kenndaten.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle ansonsten auf die **Begründung (Teil A) zum Bebauungsplan** verwiesen.

### 2.1 Städtebauliches Gesamt-Konzept

Das Plangebiet kann grundsätzlich in vier Bereiche gegliedert werden:

#### Bestehende Einfamilienhausbebauung und Geschosswohnungsbau

Die östlich im Plangebiet liegende Bestandsbebauung ist Bestandteil des Geltungsbereichs und bleibt bestehen. Dabei handelt es sich um die Einfamilienhäuser entlang der Erlenwein- und Mauritzstraße und um Geschosswohnungsbau westlich der Mauritzstraße. Die nördlich angrenzenden Garagengebäude bleiben ebenfalls im Bestand erhalten.

#### Quartiersmitte/ Geschosswohnungsbau

Der bestehende Geschosswohnungsbau an der Mauritzstraße wird ergänzt durch weitere Neubauten. Am südlichen Eingang in das Quartier sollen zwei neue Geschosswohnungsbauten entlang der Mauritzstraße entstehen. Die Gebäude sind mit Geschossigkeiten von 3 bzw. 4 Vollgeschossen vorgesehen. Ein Dachgeschoss als nicht Vollgeschoss ist jeweils möglich und vorgesehen. Gemäß städtebaulichen Konzept entstehen hier in der Summe 32 Wohneinheiten. Die gewählte Geschossigkeit orientiert sich an den vorhandenen Bestandsgebäuden, sodass eine Staffelung Richtung des nördlich bestehenden 12-geschossigen Hochhauses entsteht. Im Norden, westlich des Hochhauses, sieht das städtebauliche Konzept ein fünfgeschossiges Wohngebäude mit ca. 20 Wohneinheiten (ohne Dachgeschoss) vor. Dieses Gebäude bildet den Abschluss des Geschosswohnungsbaus im Norden und den Übergang zur westlich angrenzend geplanten Einfamilienhausbebauung.

Die Quartiersmitte wird rückwärtig zu den bestehenden Geschosswohnungsbauten entlang der neuen Planstraße entstehen. Das Angebot von Grünflächen, Car-Sharing-Angeboten und die Kreuzung von Fuß- und Radwege-Beziehungen bilden einen idealen Treffpunkt im Quartier.

Südlich der an die Planstraße angrenzenden Einfamilienhausbebauung soll, mit Anbindung an die Mauritzstraße, eine vierzügige Kindertagesstätte entstehen. Diese ist durch eine rückwärtige Fußwegebeziehung gut an die Quartiersmitte angebunden. Über der Kindertagesstätte sollen rund 22 Wohneinheiten errichtet werden.

#### Neubau Einfamilienhausbebauung

Die weiteren Flächen des Plangebiets sehen Einfamilienhausbebauung in Form von Doppelhaushälften oder Reihenhausbebauung, anlehnend an die Bestandsbebauung im Umfeld,

vor. Im Nordosten des Plangebiets sind die Reihenhäuser parallel zum Charlottering ausgerichtet, um zusätzlich zum Lärmschutzwand/-wand eine Abschirmung zur Verkehrslärmeinwirkung zu erzielen. Die weiteren Reihenhäuser sind in dem Bereich zur Planstraße ausgerichtet. Im Nordwesten sind die Häuser durch Stichstraßen, abgehend der neu erschlossenen Mauritzstraße, erreichbar. Die Gärten sind tendenziell nach Süden und Südwesten ausgerichtet. Die Reihen- und Doppelhäuser östlich und westlich des neuen Abschnitts der Mauritzstraße sind mit Flachdächern oder traufständigen Satteldächern zur Straße geplant und verfügen somit über eine Gartenausrichtung nach Osten. Die Häuser der südlichen Planstraße werden direkt von dieser aus erschlossen. Die südliche Bebauung wird durch Stichwege von der Haberlandstraße und der Mauritzstraße aus erschlossen.

### Öffentliche/ private Grünflächen

Von Süden nach Norden zieht sich eine öffentliche Grünfläche durch das Quartier, somit entsteht ein durchgrüntes Quartier, anlehnend an eine Gartenstadt. Die Grünfläche ist aufgrund ihrer zentralen Lage für die Anwohner zugänglich und kann demnach als Quartiermitte dienen. Die Grünfläche gliedert sich von Norden nach Süden in drei Abschnitte:

- Ortsrandeingrünung mit LSW entlang des Charlotterings,
- zentrale Park- und Spielfläche
- südliche Spielfläche und Grünverbindung.

Die dargestellte Spielfläche, mittig des Plangebiets, ist im privaten Besitz, zugehörig des östlich angrenzenden Geschosswohnungsbaus.

Die Grünfläche angrenzend an die Kindertagesstätte wird dieser als private Außenspielfläche zugeordnet. Östlich der Außenspielfläche entsteht ergänzend eine öffentliche Spielfläche.

Die Ein- und Mehrfamilienhausbebauung weisen jeweils private Grünflächen in Form von Gärten auf.

## **2.2 Art der baulichen Nutzung**

Innerhalb des Plangebietes werden die Bereiche mit Bestandsbebauung zwischen der Parkstraße und der Erlenweinstraße, zwischen der Erlenweinstraße und der Mauritzstraße sowie innerhalb des durch die Mauritzstraße gebildeten Bogens zur Sicherung der aktuellen Wohnnutzung als allgemeine Wohngebiete festgesetzt (WA). Gemäß Paragraf 4 BauNVO werden die Gebiete entsprechend des Bestandes in Teilflächen WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 9 und WA 10 gegliedert.

Die bislang unbebauten Bereiche des Plangebietes, welche entsprechend des Bebauungsplans einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden sollen, werden ebenfalls als allgemeines Wohngebiet gemäß Paragraf 4 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung erfolgt entsprechend dem planerischen Ziel der wohnbaulichen Entwicklung und in Anlehnung an die im Plangebiet sowie im Umfeld bereits vorhandenen baulichen Nutzungsstrukturen. Die Gliederung für die Neubebauung erfolgt analog zu den möglichen Bauabschnitten mit den Teilflächen WA 5 (5.1 bis 5.3) und WA 6 (6.1 bis 6.5) für die Einfamilienhausbebauung, WA 7 und WA 8 für den Geschosswohnungsbau sowie WA 11 mit Geschosswohnungsbau und Kita.

Im Bebauungsplan wird ferner festgesetzt, dass die nach Paragraph 4 Abs. 3 BauNVO in allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Anlagen für Verwaltung (Nummer 3), Gartenbaubetriebe (Nummer 4) und Tankstellen (Nummer 5) nicht zulässig sind.

Zudem sind in Teilflächen WA 7, WA 8, WA 9, WA 10 und WA 11 festgesetzten für Geschosswohnungsbau (Neubau und Bestand) Betriebe des Beherbergungsgewerbes nicht zulässig. Der Ausschluss erfolgt aufgrund der Aspekte des mit den vorgenannten Nutzungen verbundenen Flächenbedarfs, der absehbaren Verkehrssteigerung sowie des absehbar gesteigerten Immissionsverhaltens. Diese Aspekte sind nicht mit den Planungszielen sowie dem städtebaulichen Umfeld vereinbar.

Durch die zuvor genannten Einschränkungen werden der Nutzungskatalog des Paragraph 4 BauNVO in einem zulässigen Maß begrenzt und der Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebietes gewahrt.

### **2.3 Grundflächenzahl (GRZ)**

In den allgemeinen Wohngebieten wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und 0,4 festgesetzt. Die Festsetzung einer GRZ von 0,4 entspricht dem Orientierungswert für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß Paragraph 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete. Davon abweichend wird für die Teilfläche WA 1 und WA 3 sowie WA 9 und WA 10 die Festsetzung des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplans Nummer 326 aufgegriffen und eine GRZ von 0,3 zur Sicherung des Bestandes festgesetzt. In diesen Teilflächen, insbesondere für den Geschosswohnungsbau im Zentrum des Plangebiets werden damit die Ausnutzung der Grundstücke und die damit zulässigen Versiegelungsanteile gegenüber den übrigen Wohnbauflächen reduziert. Ziel ist es, gerade im Zentrum des Plangebiets die bestehende, vertikale Verdichtung der Wohnbebauung durch größere Freiflächenanteile auszugleichen.

Die Grundflächenzahl ist in den allgemeinen Wohngebieten insgesamt so gewählt, dass eine städtebaulich sinnvolle und an die örtlichen Verhältnisse im Stadtbezirk Uerdingen angelehnte Ausnutzung der Grundstücke ermöglicht wird. Mit der Ausschöpfung bzw. Unterschreitung des Orientierungswerts gemäß Paragraph 17 BauNVO vorgegebenen Obergrenze wird im Zuge der Entwicklung der innerstädtischen Brach- und Freiflächen dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des Paragraph 1a Absatz 2 BauGB Rechnung getragen.

Für die Teilfläche WA 11 wird darüber hinaus festgesetzt, dass die Grundflächenzahl gemäß Paragraph 19 Abs. 4 BauNVO durch Tiefgaragen mit deren Zufahrten (inklusive der Einhausung von Zufahrten) bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden darf. Damit wird die allgemein zulässige Überschreitung der GRZ von 0,4 um 50 % für die geplante Neubebauung gegenüber den Bestimmungen im rechtskräftigen Bebauungsplan erhöht. Diese Anpassung resultiert aus den räumlichen Anforderungen durch die vorgesehene Nutzung mit Kita und Geschosswohnungsbau. Die Realisierung einer Tiefgarage soll an dieser Stelle im Plangebiet planungsrechtlich vorbereitet werden und ist ein geeignetes Mittel, um nicht überbaubare Grundstücksflächen frei von ruhendem Verkehr und als möglichst großzügige Außenspielfläche der Kita gestalten zu können. Die erhöhte Versiegelung des Plangebiets in diesem Bereich kann durch die festgesetzte Dachbegrünung sowie die wasserdurchlässige Beschaffenheit der befestigten Flächen zumindest teilweise kompensiert werden.

## **2.4 Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie gestalterische Festsetzungen**

Zentrales Thema des Grün- und Freiraumkonzepts ist die großzügig angelegte Grünfläche, die sich von Süden nach Norden des Plangebiets erstreckt. Ergänzt wird die Grünfläche durch einen Spielplatz entlang des südlich gelegenen Weges, der die Haberlandstraße / Mauritzstraße mit der Planstraße verbindet. Daran anschließend ist eine Wegeverbindung durch die Grünanlage, bis in den Norden des Plangebiets, möglich. Im Norden des Plangebiets wird ein Lärmschutzwand/-wandkombination zur Abschirmung der Verkehrslärmeinwirkung des Charlotterings vorgesehen. Für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Gestaltung des Ortsbildes und aus stadtoökologischen Gründen sind eine starke Durchgrünung im Bebauungsplangebiet und die Begrünung baulicher Anlagen vorgesehen und dezidiert festgesetzt. Gerade im innerstädtischen Bereich hat dies großen Einfluss auf das Stadtklima, die Lufthygiene und die Aufenthaltsqualität im Gebiet.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf Kapitel 9.3 verwiesen.





### 3 PLANERISCHE VORGABEN / RESTRIKTIONEN

#### 3.1 Landes- und Regionalplanung

##### 3.1.1 Regionalplan Düsseldorf

Im aktuellen Regionalplan Düsseldorf (abgekürzt RPD) ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (abgekürzt ASB) dargestellt.

#### 3.2 Bauleitplanung

##### 3.2.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (abgekürzt FNP) ist ein Instrument der kommunalen Bauleitplanung. Er ist behördenverbindlich und Grundlage für die aus ihm zu entwickelnden Bebauungspläne.

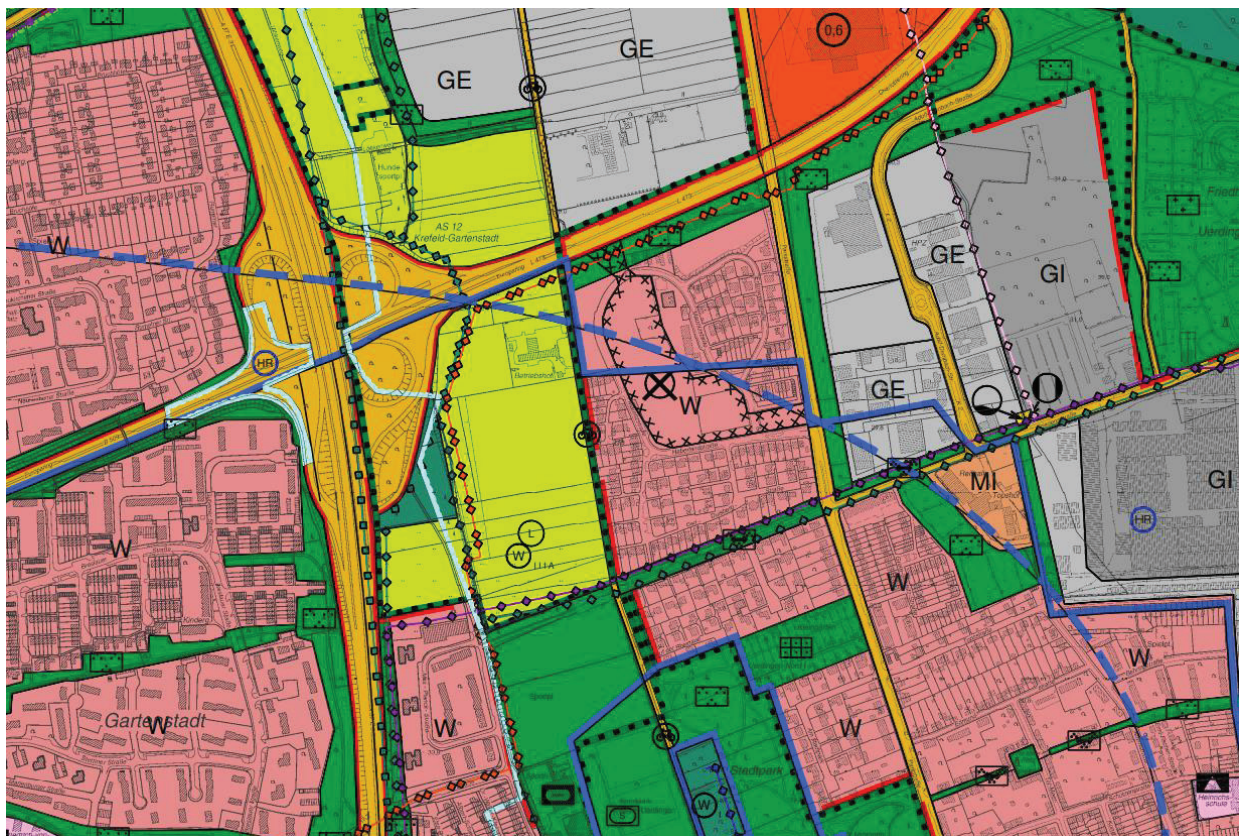


Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan  
(Quelle: Stadt Krefeld, unmaßstäblich)

Der wirksame FNP der Stadt Krefeld (Stand: Juli 2020) stellt die Flächen als Wohnbaufläche dar. Zudem ist im westlichen und südlichen Gebiet eine belastete Fläche gekennzeichnet. Im Norden am Charlottering (überregionale Straße) wird für das Plangebiet eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage dargestellt, innerhalb der Grünfläche wird der Leitungsverlauf einer Sauerstoff- und Stickstoffleitung dargestellt.

Entlang des Bruchwegs wurde die Grenze des Geltungsbereichs des Landschaftsplans sowie des westlich angrenzenden Landschaftsschutzgebiets nachrichtlich übernommen. Für das Plangebiet wird zudem im südlichen Teil die Lage innerhalb einer festgesetzten und einer geplanten Wasserschutzzone vermerkt.

Da durch die Aufstellung des Bebauungsplans die festgesetzte Gebietsart (Wohnbaufläche) nicht verändert wird, kann der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden.

### 3.2.2 Bebauungspläne

Für das Plangebiet bestehen die beiden rechtsverbindlichen Bebauungspläne Nummer 326 „nördlich Friedensstraße zwischen Bruchweg und Parkstraße“ (rechtskräftig seit 17.10.1970) und Nummer 490 „Haberlandstraße/ Parkstraße/ Friedensstraße/ Bruchweg“ (rechtskräftig seit 29.03.1985).

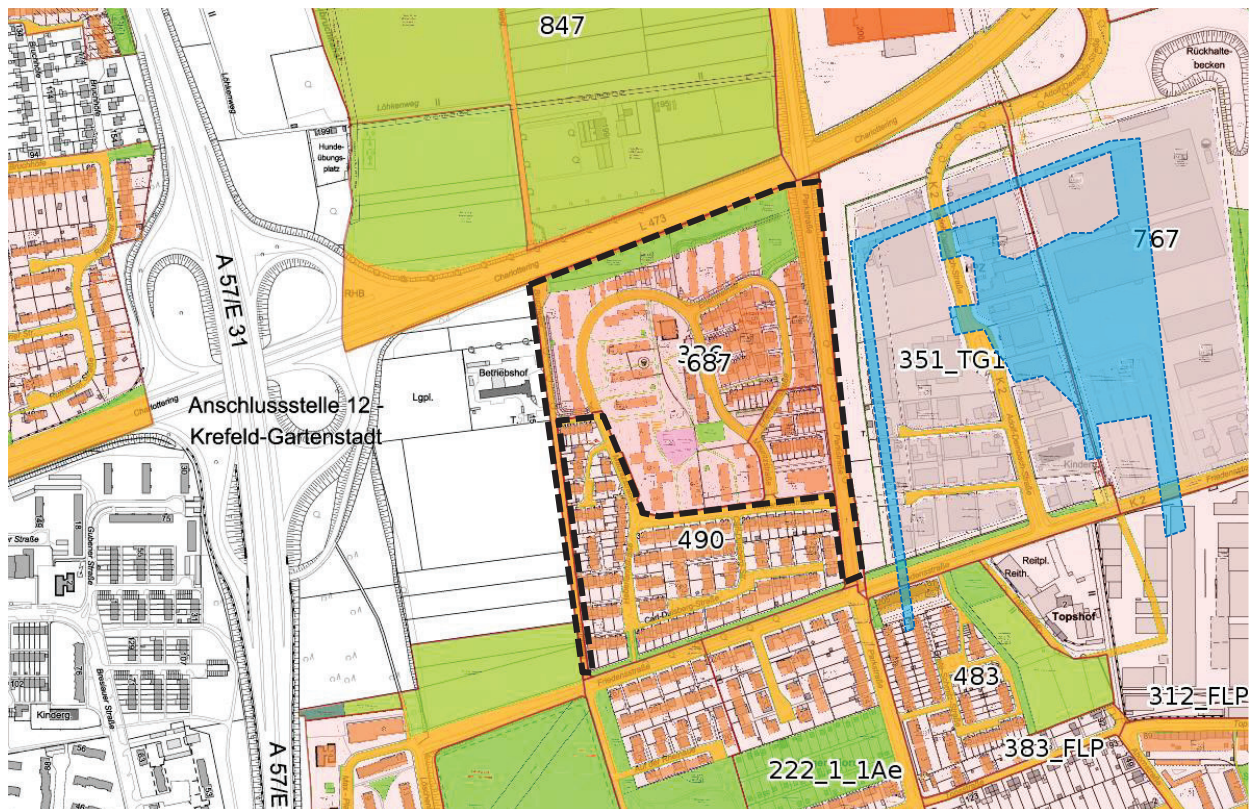


Abbildung 5: Bebauungsplan Nummer 326 und Nummer 490  
(Quelle: Stadt Krefeld, unmaßstäblich),  
ergänzt durch NORMANN / Plangebiet (schwarz gestrichelte Linie)

Die Bebauungspläne setzen für die betreffenden Flächen allgemeine, teilweise reine Wohngebiete, eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten sowie Verkehrs- und Grünflächen fest.

#### Bebauungsplan Nummer 326

Der Bebauungsplan Nummer 326, in Kraft seit dem 17.10.1970, deckt den überwiegenden Bereich des Plangebietes ab.

Die angrenzenden Straßen werden als öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung des Plangebiets festgesetzt. Im Norden des Geltungsbereichs wird ein allgemeines Wohngebiet an der Parkstraße festgesetzt, die übrigen Bauflächen werden planungsrechtlich für die Entwicklung von reinen Wohngebieten vorbereitet. Ausgenommen ist hier eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten im Zentrum des Plangebiets sowie eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz. Mit einer privaten Grünfläche südlich des Charlotterings wird ein 40 m großer Abstand für Bepflanzung und Eingrünung zur Hauptverkehrsachse festgesetzt. In der südwestlichen Ecke Parkstraße/ Charlottering wird ein Bereich dieser Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz festgeschrieben. Für die Erschließung der neuen Baugebiete werden im Bebauungsplan private Verkehrsflächen innerhalb des Geltungsbereichs festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung für die Bebauung wird mit der Zahl der Vollgeschosse, der Grundflächenzahl und der Geschossflächenzahl bestimmt.

#### Bebauungsplan Nummer 490

Im Südosten entlang der Parkstraße werden Teile des Plangebiets vom rechtskräftigen Bebauungsplan Nummer 490 erfasst. Der Bebauungsplan Nr. 490 ist in Kraft seit dem 29.03.1985 und bereitet eine wohnbauliche Entwicklung vor. Diese überlagert zum Teil die im Bebauungsplan Nummer 326 vorbereitete Entwicklung von Mehrfamilienhäusern mit zwei bis zwölf Geschossen. Die Umplanung lässt für die Bereiche südlich der Mauritzstraße nunmehr eine Einfamilienhausbebauung mit bis zu zwei Geschossen zu.

#### Gestaltungssatzung

Für den südlichen Teil des Plangebiets im Bereich zwischen Mauritzstraße und Haberlandstraße gilt die Gestaltungssatzung über besondere Anforderungen an die Baugestaltung für den Bereich Haberlandstraße/ Parkstraße/ Friedensstraße/ Bruchweg vom 01.04.1985.

Die Gestaltungssatzung tritt im Bereich des Bebauungsplans mit dessen Rechtskraft zurück.

### **3.3 Fauna-Flora-Habitate (FFH)**

Zusammen mit der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) zielt die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) auf die Errichtung eines Systems von Schutzgebieten (NATURA 2000) zur Bewahrung der biologischen Vielfalt und zur Überwindung von Verinselungen ab (vgl. auch Paragraph 32 BNatSchG).

Weder der Bebauungsplan noch dessen Umfeld sind Bestandteil eines nach FFH-Richtlinie gemeldeten NATURA 2000 - Gebietes.

### **3.4 Vogelschutzgebiete**

Das Netz NATURA 2000 umfasst auch die Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Die Umsetzung in nationales Recht erfolgte ebenfalls durch die Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen.

Weder der Bebauungsplan noch dessen Umfeld sind Bestandteil eines nach EG-Vogelschutz-Richtlinie gemeldeten NATURA 2000 - Gebietes.

### 3.5 Landschaftsplan

Der **Landschaftsplan** bildet die Grundlage für die Entwicklung, den Schutz und die Pflege der Landschaft und ihrer Bestandteile außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen.

Das Plangebiet befindet sich jedoch innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und im Geltungsbereich von Bebauungsplänen. „Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft“ gemäß der Paragraphen 7, 10 bis 13 Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen sind somit nicht betroffen.

Westlich angrenzend an das Plangebiet und nördlich des Charlotterings befindet sich in unmittelbarer Nähe das Landschaftsschutzgebiet Elfrath (LSG-4605-004).

Für die angrenzenden Flächen westlich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist im Landschaftsplan das Entwicklungsziel 1.5 „Ausstattung der Landschaft zur Verbesserung des Klimas“ festgesetzt. Westlich entlang des Bruchwegs wird eine Baumreihe/ Allee als Entwicklungs- und Pflegemaßnahme (5.1.172) dargestellt.



Abbildung 6 Auszug Landschaftsplan – Festsetzungskarte  
(Quelle: Stadt Krefeld, unmaßstäblich)  
ergänzt durch NORMANN / Plangebiet (blau gestrichelte Linie)

### 3.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß Paragraph 42 LNatschG NRW (Landesnaturschutzgesetz NRW) beziehungsweise Paragraph 30 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz).

Planungsrelevante Horste und Baum- beziehungsweise Bruthöhlen im Sinne von Paragraf 42 LNatSchG NRW wurden im Rahmen der Geländebegehungen nicht beobachtet (siehe auch Kapitel 5.4 und 5.5).

### **3.7 Baumschutzsatzung**

Zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne hat der Rat der Stadt Krefeld eine Baumschutzsatzung beschlossen, die seit dem 05. Juli 1979 rechtskräftig ist. Inzwischen liegt die 5. Änderungssatzung aus 2005 vor.

Geschützt sind demnach Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 Zentimeter, gemessen in einer Höhe von 1,0 Meter über dem Erdboden. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge maßgebend (siehe auch Kapitel 5.5).

Im Geltungsbereich dieser Satzung ist es gemäß Paragraf 2 grundsätzlich verboten, geschützte Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu schädigen oder ihren Aufbau wesentlich zu verändern. Ausnahmen zu den Verboten des Paragraf 3 sind unter anderem zu genehmigen, wenn die Beseitigung des Baumes aus überwiegendem, auf andere Weise nicht zu verwirklichendem öffentlichen Interesse dringend erforderlich ist.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf das Baumkataster in Kapitel 5.5 und die Baumbilanz in Kapitel 7.4 verwiesen.

### **3.8 Alleenkataster NRW**

Im Plangebiet existieren keine nach Paragraf 41 Landesnaturschutzgesetz geschützten Alleen.

### **3.9 Wald**

Im Plangebiet war und ist auch aktuell kein Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes respektive des Landesforstgesetzes Nordrhein-Westfalen vorhanden.

#### 4 LAGE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES IM RAUM

Das insgesamt rund 12,5 Hektar große Plangebiet des Bebauungsplans Nummer 687 „Mauritzstraße / Haberlandstraße“ liegt im Stadtteil Uerdingen. Davon sind zirka 6,3 Hektar bereits einer Bebauung in Form von Wohnbebauung und Erschließung zugeführt, somit verbleiben zirka 6,2 Hektar, die durch den Bebauungsplan Nummer 687 neu überplant werden können.



Abbildung 7: Luftbild – Plangebiet (unmaßstäblich)  
(Quelle: [www.uvo.nrw.de](http://www.uvo.nrw.de), Zugriff am 01.03.2022 / unmaßstäblich),  
ergänzt durch NORMANN / Plangebiet (blau gestrichelte Linie)

Das Plangebiet Mauritzstraße liegt südlich des Charlotterings im Nordosten der Stadt Krefeld. Die Flächen sind bereits verkehrlich erschlossen und teilweise mit Einfamilienhausbebauung und Geschosswohnungsbau/ Hochhäusern bebaut.

Die Bebauung konzentriert sich auf die Bereiche unmittelbar angrenzend an die Parkstraße und die Flächen entlang der Ringstraße, die durch die Erlenweinstraße und Mauritzstraße gebildet wird. Die Einfamilienhäuser sind ein- bis zweigeschossig mit Flach- oder Satteldächern. Unmittelbar westlich der Mauritzstraße befinden sich im Bestand ein Riegelgebäude mit sieben Geschossen und ein Hochhaus mit insgesamt zwölf Geschossen und Flachdach.

Zum Charlottering stellt sich das Plangebiet mit Ausnahme eines bestehenden Garagenhofs nördlich der unvollendet ausgebauten Mauritzstraße überwiegend als Freifläche dar.

Der unbebaute Plangebietsteil im Norden und die brachliegenden Flächen westlich der Mauritzstraße werden in den Randbereichen durch Baum- und Gehölzbestände gekennzeichnet.

Der Baum- und Gehölzbestand und die teils brachliegenden Wiesenflächen schaffen einen Abstand und eine optische Abschirmung zur örtlichen Hauptverkehrsachse im Norden und zu nördlichen Teilen der Parkstraße im Osten.

Östlich der Parkstraße befinden sich gewerblich genutzte Flächen mit größeren Betrieben der Automobilbranche, Maschinenbau und Logistik sowie kleinere Handels- und Dienstleistungsunternehmen. Die bauliche Struktur ist geprägt durch großflächige Gewerbehallen im Norden, kleinere Lager- und Bürogebäude im Süden und die zugehörigen Stellplatzanlagen. Die Gewerbeflächen sind zur Parkstraße durch einen Grünstreifen nach Osten zurückversetzt angeordnet.

Südlich der Haberlandstraße im Bereich zwischen Parkstraße im Osten und Bruchweg im Westen grenzt eine Einfamilienhausbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern an.

Die Flächen östlich des Bruchwegs werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Südlich des Charlotterings befindet sich zwischen Bruchweg und BAB 57 der Betriebshof der Stadt Krefeld mit einem eingeschossigen Funktionsgebäude und angrenzenden Lagerflächen. Das Betriebsgelände, erschlossen über den Bruchweg, ist durch Baum- und Gehölzbestand eingefasst.

Die Flächen nördlich des Charlotterings werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Stadt Krefeld sieht hier jedoch eine gewerbliche Entwicklung vor.

## **5 BESTANDSERFASSUNG / ABIOTISCHE UND BIOTISCHE FAKTOREN IM PLANGEBIET**

Die abiotischen Faktoren, die das Plangebiet charakterisieren, werden anhand der Beschreibung der geologischen Verhältnisse, der vorhandenen Böden, des Grundwassers und der Oberflächengewässer sowie des Klimas und der Luft beschrieben (Kapitel 5.1 bis 5.3).

Die Darstellung der potenziellen natürlichen Vegetation, der Fauna sowie der realen Vegetation gibt einen Überblick über die biotischen Faktoren des Untersuchungsraums (Kapitel 5.4 und 5.5).

Zudem erfolgt eine Beschreibung des Landschaftsbildes und der Erholung (Kapitel 5.6).

### **5.1 Geologie und Boden**

Geologisch ist das Plangebiet gemäß der digitalen geologischen Karte (1:100.000) der jüngeren Niederterrasse des Rheins bestehend aus quartären Sanden und Kiesen zuzuordnen. Die Mächtigkeit dieser quartären Sedimente liegt gemäß der Hydrologischen Karte von NRW (Blatt 4605 Krefeld, Grundriss- und Profilkarte im Maßstab 1:25.000) bei rund 10 - 15 Meter. Unterhalb folgen tertiäre Feinsande mit einer Mächtigkeit von über 30 Meter.

Gemäß der digitalen Bodenkarte des geologischen Dienstes NRW (IS BK50) handelt es sich bei dem Boden im Plangebiet um einen Gley (G53, siehe Abbildung 8). Er ist der Bodenartengruppe der stark sandigen Lehme zuzuordnen.

Im Plangebiet liegen keine Altlasten. Der Bereich des Plangebiets wird allerdings mit der Altablagerung Nummer 148 im Altlastenverdachtsflächenkataster geführt. Es handelt sich um die historische Altablagerung „Alter Rheinarm“, dieser wurde 1960 verfüllt.

Die Altablagerung ist mit Schwermetallen (Arsen, Blei, Nickel und stellenweise Quecksilber) und PAK's belastet und reicht maximal bis in eine Tiefe von 4 Meter u GOK und liegt über dem mittleren Grundwasserspiegel.

Im Rahmen von Bodenuntersuchungen wurden auf dem Grundstück mehrere Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von maximal 3,2 Meter unter GOF (Geländeoberfläche) abgeteuft.

Humoser Oberboden mit Grasnarbe bildet den obersten Bodenhorizont im Bereich des Grundstücks. Als Fremddanteile wurden Schotter, Ziegel, Schlacke, Glass, Keramik in unterschiedlichen Konzentrationen festgestellt. Der Oberboden ist locker gelagert und war zum Zeitpunkt der Bodenuntersuchungen erdfeucht ausgebildet. Die Mächtigkeit des Oberbodens beträgt 0,05 bis 0,2 Meter.

Unterhalb des Oberbodens wurden Auffüllungen bis in Tiefen zwischen 0,8 bis 3,2 Meter unter Geländeoberfläche angetroffen.

Die Auffüllungen setzen sich überwiegend aus nicht bindigem bzw. bindigem Bodenaushub zusammen und sind als kiesige Sande bzw. sandige Schluffe anzusprechen. In den Auffüllungen tritt Kies als Nebenanteil in variierenden Konzentrationen auf. Als Fremddanteil wurden Ziegel, Kohle, Beton, Schlacke, Glass, Folie in unterschiedlichen Konzentrationen festgestellt. Abweichend davon treten auch Auffüllungsmaterialien auf, in dem Beton den Hauptanteil bildet. Die aufgefüllten Sande sind locker bis dicht gelagert bei erdfeuchter Ausbildung. Die bindigen Auffüllungen besitzen eine steife bis maximal halb feste Konsistenz und sind erdfeucht ausgebildet.



Mit Verweis auf Kapitel 6.1, die für das Plangebiet vorliegenden Bodenuntersuchungen, das Bodenmanagement- bzw. Sanierungskonzept (Dr. Tillmanns Consulting GmbH, 2020, 2021 / 2022) und den Umweltbericht (Teil B der Begründung) wird auf eine Betrachtung des Bodens im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans verzichtet.

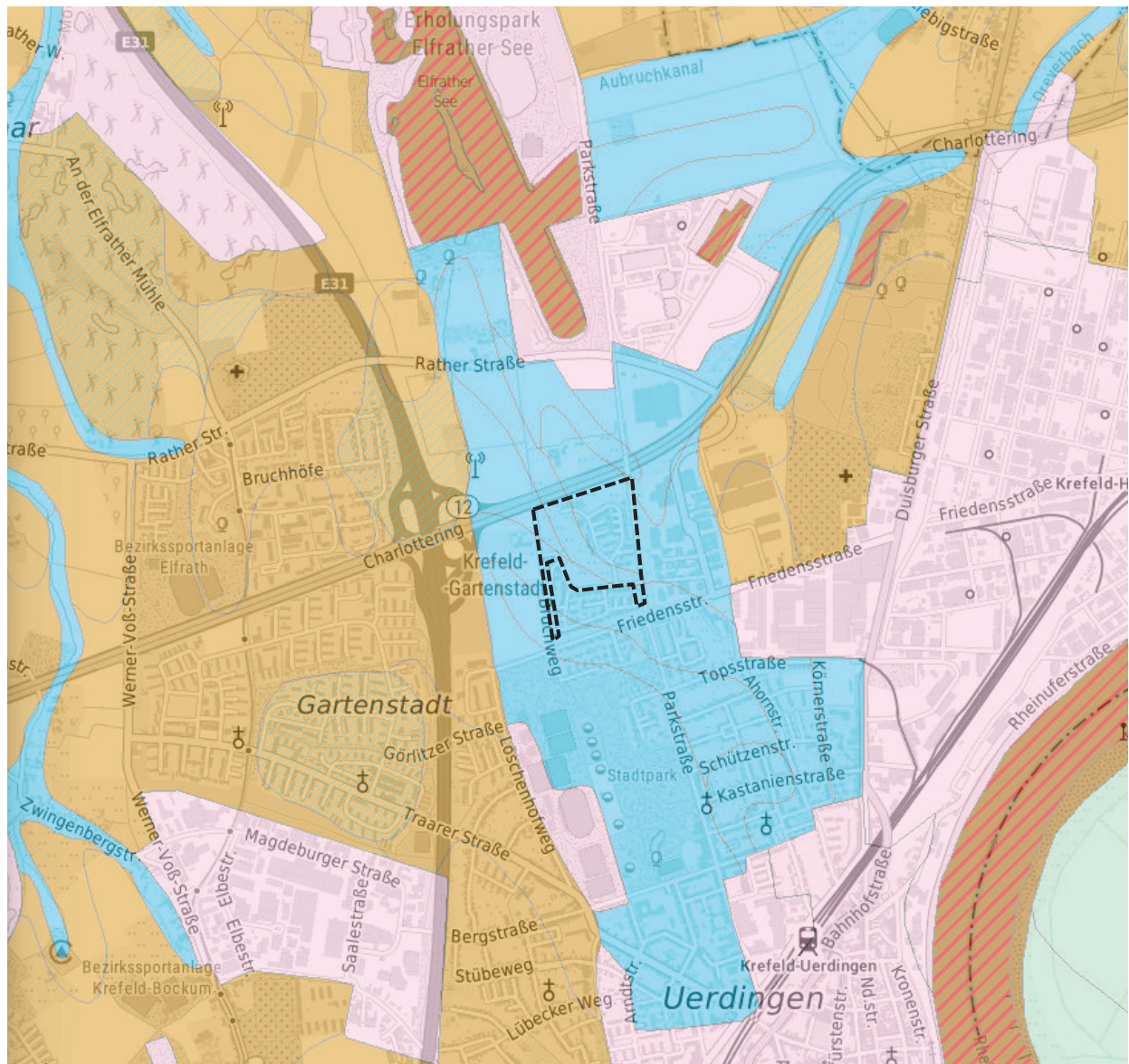


Abbildung 8: Bodentypen im Plangebiet; rosa (Q): Auftrags-Regosol; braun (B): Braunerde; blau (G): Gley  
(Quelle: GEOportal NRW), ergänzt durch NORMANN / Plangebiet (schwarz gestrichelte Linie)

## Bewertung

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen. Nach dem BauGB ist ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Nachverdichtung und Innenentwicklung anzustreben. Dabei ist auch besonders der Aspekt der Wiedernutzbarmachung von Flächen zu berücksichtigen (Paragraf 1a Absatz 2 BauGB).

Für das Plangebiet bestehen bereits die beiden rechtsverbindlichen Bebauungspläne Nummer 326 „Nördlich Friedensstraße zwischen Bruchweg und Parkstraße“ (rechtskräftig seit 17.10.1970) und Nummer 490 „Haberlandstraße/ Parkstraße/ Friedensstraße/ Bruchweg“ (rechtskräftig seit 29.03.1985).

Die Bebauungspläne (siehe Abbildung 5 / Kapitel 3.2.2) setzen für die betreffenden Flächen allgemeine, teilweise reine Wohngebiete, eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten sowie Verkehrs- und Grünflächen fest.

Aufgrund der anthropogenen Überformung (Anschüttungen und Bodenbelastungen) und des bestehenden Bau- und Planungsrechts kommt dem Boden im Plangebiet lediglich eine **mittlere bis geringe Bedeutung** zu.

Die Neuordnungsflächen im Plangebiet werden aktuell primär als Grünflächen und die wohnungsnaher Erholung genutzt (siehe auch Kapitel 5.5 und 5.6).

## 5.2 Grundwasser und Oberflächengewässer

### Grundwasser(-schutz)

Das Plangebiet liegt anteilig innerhalb der Wasserschutzzone III A des Wasserschutzgebiets „Uerdingen-Bruchweg“.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers der Niederung des Rheins. Der Rheingraben-Nord ist ein sehr ergiebiger Porengrundwasserleiter in silikatischem Gestein des Quartärs.

Vernässungen als Hinweis auf Grundwasser wurden im Rahmen der Baugrunduntersuchungen nicht angetroffen.

### Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Laut der Hochwassergefahrenkarten, erstellt von der Bezirksregierung und koordiniert vom MKULNV, besteht keine hohe Wahrscheinlichkeit (HQ10 – HQ50) von einer Hochwassergefahr.

Hingegen ist das Plangebiet von mittlerer (HQ100) und niedriger Wahrscheinlichkeit (> HQ500) von Hochwasser betroffen. Die Karten zeigen Überschwemmungen von Tiefen von bis zu 2 Metern, stellenweise bis 4 Metern, im Plangebiet auf.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Hochwasserrisikogebietes (HQextrem) gemäß Paragraf 78 b Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

### Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

## Bewertung

Grundwasser ist zahlreichen Gefahren durch Industrie, Verkehr, Landwirtschaft und Besiedlung et cetera ausgesetzt. Als unverzichtbare Ressource hat das Grundwasser beziehungsweise der Grundwasserschutz grundsätzlich eine **hohe Bedeutung**.

Für alle Grundwassernutzungen und menschlichen Tätigkeiten, von denen räumlich und mengenmäßig relevante Stoffeinträge in das Grundwasser gelangen können, sollen möglichst einheitliche Anforderungen des Grundwasserschutzes erfüllt werden. Dazu wurde von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser im Jahr 2004 ein Beurteilungskonzept entwickelt. Dieses wurde im Zeitraum 2013-2015 überarbeitet und 2016 veröffentlicht.

### 5.3 Klima und Luft

#### Klima

Das Plangebiet befindet sich aus großklimatischer Sicht im überwiegend atlantisch geprägten Klimaraum, der sich in den milden Wintern und mäßig warmen Sommern widerspiegelt.

Gemäß Klimaatlas NRW lag die Jahresmitteltemperatur im Raum Krefeld im Zeitraum von 1981 bis 2010 zwischen 10 und 11 Grad Celsius. Im gleichen Zeitraum waren jährliche Niederschlagssummen von durchschnittlich 700 bis 800 Millimeter zu verzeichnen.

Zur stadtklimatologischen Einordnung des Plangebietes wird ein Auszug aus der Klimaanalyse der Stadt Krefeld aus dem Jahr 2003 herangezogen.

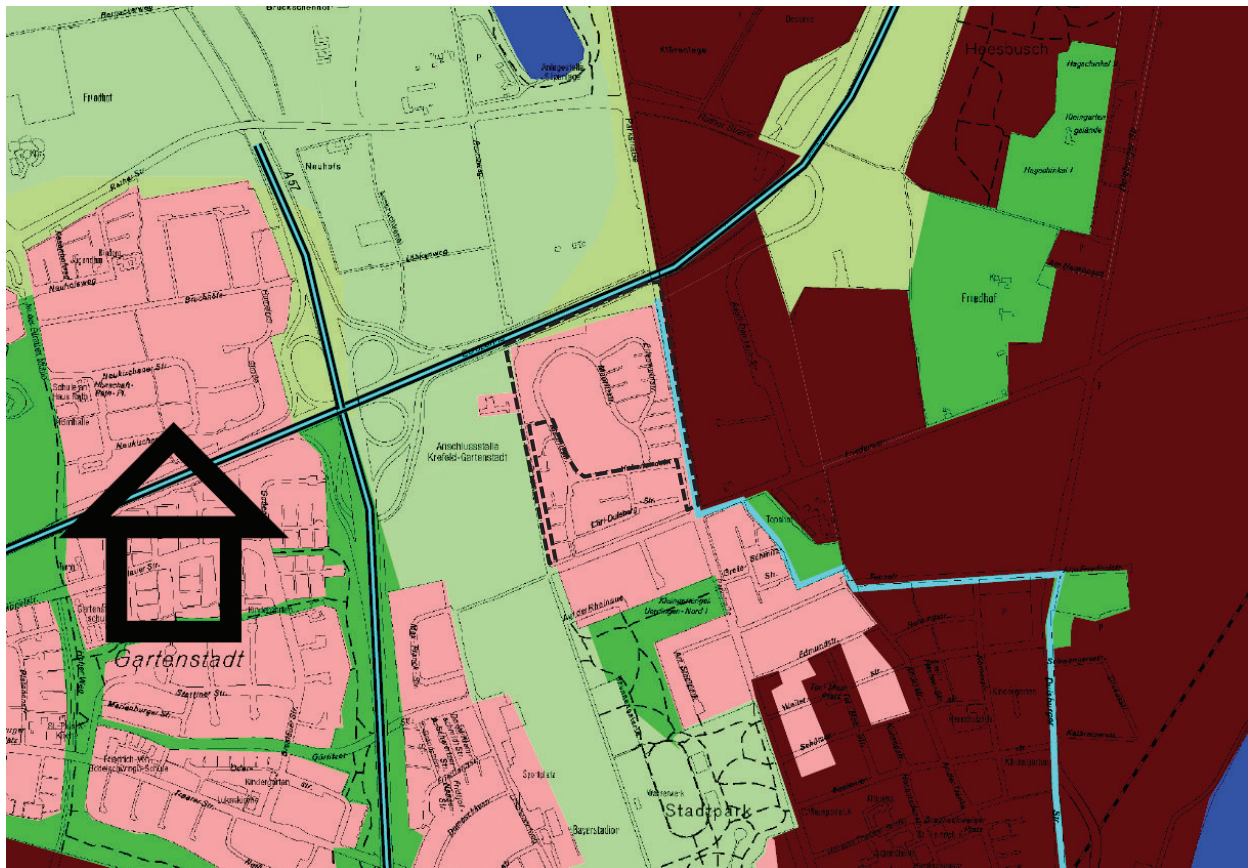
In der Planungshinweiskarte für die Stadt Krefeld ist das Plangebiet als „Übergangsraum“ gekennzeichnet (siehe Planausschnitt / Abbildung 9). Diese Übergangsbereiche lassen sich aufgrund der Baukörperanordnung und Vegetationsstruktur weder eindeutig den Ungunsträumen mit überwiegend negativen noch den Ausgleichsräumen mit überwiegend positiven stadtklimatischen Eigenschaften zuordnen.

Jedoch sollten bereits negative klimatische Verhältnisse durch entsprechende Planungen minimiert und positive klimatische Verhältnisse erhalten bzw. gefördert werden.

Zum Erhalt eines ausgeglichenen Stadtklimas mit geringer sommerlicher Wärmebelastung sollte in Übergangsbereichen eine weitere Verdichtung durch zusätzliche Bebauung und eine Zunahme der Versiegelung vermieden werden. Des Weiteren wird empfohlen, dass Grünflächen zu einem zusammenhängenden Netz erweitert werden sollten.

## Bewertung

Dem Umweltmedium Klima kommt eine **hohe Bedeutung** zu. Gemäß Paragraf 1 Absatz 5 und 6 BauGB in Verbindung mit Paragraf 1a Absatz 5 BauGB sollen Bauleitpläne unter anderem dazu beitragen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten. Dabei sind sowohl die stadtklimatischen Belange zu berücksichtigen als auch den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, und solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.



**Ungunsträume:** Verdichtete Bebauung oder hoher Versiegelungsgrad; eingeschränkte Austauschverhältnisse; Emissionen aus erhöhtem Verkehrsaufkommen, Gewerbe oder Hausbrand; geringer Grünflächenanteil.  
Empfehlung:  
Steigerung des Grünflächenanteils und Förderung der Dach- und Fassadenbegrünung; Vernetzung von Grünflächen; grundsätzlich keine weitere Zunahme der Bebauung und des Kfz-Verkehrs; Förderung von Entsiegelung durch Begrünung; Erweiterung emittierender Nutzungen nur unter Vermeidung einer Beeinträchtigung benachbarter Wohngebiete zulassen.



**Übergangsräume:** Siedlungsbereiche und kleine Gewerbegebiete mit stellenweise verdichteter Bebauung und höherem Verkehrsaufkommen bei gleichzeitig allgemein hohem Grün- und Freiflächenanteil.  
Empfehlung:  
Bei weiteren Bauungsmaßnahmen auf Vernetzungsfunktion der Grünflächen achten; vorhandene Grünflächen erhalten und erweitern; wo möglich, Flächenentsiegelung vornehmen.

Abbildung 9: Planungshinweiskarte / Klimaanalyse der Stadt Krefeld  
(Quelle: Stadt Krefeld), ergänzt durch NORMANN / Plangebiet

## Luft

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Umweltzone und außerhalb der LKW-Verbotszone der Stadt Krefeld, liegt aber innerhalb des Gebietes des Luftreinhalteplanes Krefeld (LRP KR). Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Luftreinhalteplans ist Paragraph 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV). Danach müssen die zuständigen Behörden einen Luftreinhalteplan aufstellen, der konkrete Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffen

vorsieht, wenn die durch die Rechtsverordnung festgelegten Immissionsgrenzwerte einschließlich festgelegter Toleranzmargen überschritten werden.

Das Planvorhaben ist gemäß Maßnahme B 1/10 (Bebauungsplanverfahren) hinsichtlich Immissionsvorbelastung zu beurteilen und soweit wie möglich zu optimieren.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Luftqualität im Plangebiet sowie der Auswirkung der Planung auf die lufthygienische Belastungssituation im Umfeld der Planung wurde daher eine Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt (Peutz Consult, 03. September 2021). Hierzu wurden Ausbreitungsberechnungen MISKRAM – Mikroskaliges Ausbreitungsmodell) in Bezug auf die Luftschadstoffemissionen für die relevante Luftschadstoffe PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) durchgeführt (siehe Kapitel 6.3).

## Bewertung

Saubere Luft ist zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der gesamten Umwelt unabdingbar.

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

## 5.4 Tiere

Für die Bauleitplanung von Bedeutung sind die Zugriffsverbote des Paragraf 44 Absatz 1 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten mit den Modifizierungen durch Paragraf 44 Absatz 5 BNatSchG, mit denen die europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz umgesetzt wurden (FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie). Die nur national besonders geschützten Arten wurden pauschal von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt.

Die ASP beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Aufgrund des Artenumfangs hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von sogenannten „planungsrelevanten“ Arten getroffen, die bei der Artenschutzprüfung (ASP) zu untersuchen sind.

Nach Paragraf 44 Absatz 1 BNatSchG bestehen folgende generellen Zugriffsverbote:

1. Tötungsverbot
2. Störungsverbot
3. Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
4. Schutz von Pflanzen

Paragraf 44 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG schränkt den Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dahin ein, dass die Verbote des Paragrafen 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG nicht greifen, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Der Prüfumfang einer artenschutzrechtlichen Prüfung beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Arten mit nur nationalem Schutzstatus sind gemäß Paragraf 44 Absatz 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt und werden wie alle nicht geschützten Arten in der Regel nur im Rahmen der Eingriffsregelung (Landschaftspflegerischer Begleitplan) behandelt.

## **Bewertung**

Für die durch die Untere Naturschutzbehörde / Stadt Krefeld durchzuführende Artenschutzprüfung (ASP) wurde ein Artenschutzgutachten erstellt (NORMANN, 12. September 2022, Fortschreibung der Fassung v. 10. März 2022.).

Für die artenschutzrechtlichen Prognosen wurden 2022 Kartierungen (Fledermäuse, Vögel, Reptilien) durchgeführt.

Mit Verweis auf die Kapitel 6.2 und 9.4 (Artenschutzrechtliche Maßnahmen), die Ausführungen im Umweltbericht (Teil B der Begründung) sowie das eigentliche Artenschutzgutachten (NORMANN, 12. September 2022) wird auf eine weitere Beschreibung an dieser Stelle verzichtet.

## **5.5 Pflanzen und biologische Vielfalt**

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland (NRTL D) an ihrem südlichen Rand.

Die „potenzielle natürliche Vegetation“ (pnV) stellt den gedachten Zustand der Vegetation dar, der sich ohne anthropogenen Einfluss einstellen würde. Sie ist damit Ausdruck für das abiotische Potenzial eines Standortes.

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist vor allem durch Flattergras- und Eichen-Buchenwälder gekennzeichnet. Auf sandigeren Standorten sind Eichen-Birkenwälder typisch. Auf den von Gleyen geprägten Niederungen wären Eichen-Hainbuchenwälder und Erlenbruchwälder vertreten.

Aufgrund der bereits urbanen Nutzungen im Plangebiet spielt die pnV im vorliegenden Fall nur eine untergeordnete Rolle für die Grünordnungsplanung.

Auf der Basis durchgeführter Ortsbegehungen (2021/2022) wird das Plangebiet hinsichtlich seiner (ehemaligen) Biotoptypen und Nutzungsstrukturen beschrieben und beurteilt.

In dem Lageplan „Vegetations- und Nutzungsstrukturen / Baumkataster“ (siehe **Anhang**) sind die seinerzeit kartierten Biotoptypen und Nutzungen sowie der Baumbestand im Betrachtungsraum dargestellt.

Das Betrachtungsgebiet ist zum Teil durch bestehende Wohnbebauung bebaut. Ein Teil der Wohnbebauung besteht aus vielstöckigen Wohnhochhäusern im zentralen Bereich, ein weiterer Wohnsiedlungsbereich, der östlich anschließt, ist durch zweistöckige Mehrfamilienhäuser und freistehende Zweifamilienhäuser charakterisiert. Zu dem großen Hochhausblock gehört ein Garagenblock, der sich nördlich befindet und ein Spielplatz der westlich liegt. Große Flächen im Nordosten, Westen und Süden sind Brachflächen, die augenscheinlich regelmäßig gemäht bzw. von Gehölzaufwuchs befreit werden. Im Laufe der Vegetationsperiode haben sich hier mannshohe Hochstaudenfluren aus überwiegend Brennesseln und Süßgräsern entwickelt. Die Nordseite des Planbereichs wird durch die L473 (Charlottering) begrenzt, die durch einen Erdwall mit dichtem Brombeer- und Gehölzaufwuchs vom Wohngebiet abgeschirmt wird. Nach Osten hin schließt sich ein Industriegebiet und weiter das Bayer-Uerdingen-Gelände an, nach Süden weitere Wohnbebauung und nach Westen hin liegt ein Betriebshof mit Lagerplätzen des Kommunalbetriebes Krefeld.

Im weiteren Umfeld schließt sich im Norden der Elfrather See, im Süden der Stadtpark Uerdingen und im Südosten der Rhein. Im Osten liegt die Bundesautobahn (BAB) 57.

Naturnahe beziehungsweise natürliche Biotoptypen mit fast unverändertem Artenspektrum fehlen im Plangebiet gänzlich.

Insbesondere folgende Biotoptypen können im Plangebiet unterschieden werden (in Anlehnung an die Arbeitshilfe der LANUV, **Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen**, 2008):

- **Versiegelte Fläche** (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)  
Biotop-Code: 1.1  
Biotopwert: 0 (keine ökologische Wertigkeit)
- **Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen** (wassergebundene Decke, Schotter, Kies, Sandflächen)  
Biotop-Code: 1.3  
Biotopwert: 1 (sehr geringe ökologische Wertigkeit)
- **Zier- und Nutzgarten** ohne Gehölze oder mit kleiner 50 Prozent heimischen Gehölzen  
Biotop-Code: 4.3  
Biotopwert: 2 (geringe ökologische Wertigkeit)
- **Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%**  
Biotop-Code: 5.1  
Biotopwert: 4 (mittlere ökologische Wertigkeit)
- **Gehölzstreifen / Gehölzbrache** (mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen kleiner 50 Prozent)  
Biotop-Code: 7.1  
Biotopwert: 4 (mittlere ökologische Wertigkeit)
- **Gehölzstreifen, Hecken** (mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen  $\geq$  50 Prozent)  
Biotop-Code: 7.2  
Biotopwert: 5 (mittlere ökologische Wertigkeit)
- **Baumgruppen / Einzelbäume**  
Biotop-Code: 7.3 / 7.4  
Biotopwert: 3 bis 5 (mittlere ökologische Wertigkeit)  
Bäume (siehe Baumkataster, Tabelle 1)
  - geringes bis mittleres Baumholz: > 40 - 150 cm Stammumfang
  - starkes bis sehr starkes Baumholz: > 150 cm Stammumfang

Nr.	Baumart	Umfang in Meter	Krone Ø in Meter	Höhe in Meter	Bemerkungen
1	Sambucus nigra	0,70	4,0	5,0	abgeknickt
2	Laubbaum	2,10	8,0	8,0	abgestorben
3	Betula pendula	1,30	10,0	13,0	
4	Betula pendula	1,00	8,0	9,0	
5	Betula pendula	0,80	12,0	10,0	2-stämmig
6	Tilia europaea	1,30	12,0	13,0	
7	Betula pendula	1,20	10,0	13,0	
8	Betula pendula	0,90	10,0	13,0	2-stämmig
9	Betula pendula	0,80	10,0	12,0	2-stämmig
10	Betula pendula	0,70	10,0	10,0	2-stämmig
11	Betula pendula	1,00	8,0	11,0	
12	Betula pendula	1,00	8,0	12,0	
13	Betula pendula	0,90	10,0	13,0	
14	Betula pendula	0,70	10,0	13,0	2-stämmig
15	Betula pendula	1,30	10,0	13,0	
16	Fraxinus excelsior	1,00	8,0	7,0	
17	Tilia europaea	0,90	10,0	10,0	
18	Betula pendula	0,80	12,0	11,0	3-stämmig
19	Betula pendula	1,20	10,0	11,0	
20	Betula pendula	0,90	10,0	11,0	2-stämmig
21	Salix alba	1,20	9,0	9,0	
22	Acer campestre	1,30	10,0	10,0	
23	Prunus avium	1,20	18,0	13,0	3-stämmig
24	Prunus avium	0,90	10,0	10,0	2-stämmig
25	Prunus avium	0,40	6,0	6,0	4-stämmig
26	Prunus avium	0,65	6,0	6,0	
27	Betula pendula	0,85	6,0	10,0	
28	Salix tortuosa	0,60	8,0	7,0	2-stämmig
29	Prunus avium	0,75	6,0	7,0	
30	Tilia europaea	0,90	10,0	10,0	
31	Nadelbaum	0,50	4,0	4,0	
32	Carpinus betulus fastigiata	1,00	5,0	10,0	
33	Carpinus betulus fastigiata	1,00	6,0	10,0	
34	Carpinus betulus fastigiata	0,95	5,0	10,0	
35	Carpinus betulus fastigiata	0,80	5,0	10,0	
36	Carpinus betulus fastigiata	0,90	5,0	10,0	
37	Carpinus betulus fastigiata	0,90	5,0	10,0	
38	Carpinus betulus fastigiata	0,90	5,0	10,0	
39	Carpinus betulus fastigiata	0,90	4,0	10,0	
40	Carpinus betulus fastigiata	0,85	5,0	10,0	
41	Carpinus betulus fastigiata	1,00	6,0	10,0	

Tabelle 1: Baumkataster – Bestand  
(Quelle: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)



Bäume innerhalb der Neuordnungsflächen und/oder unmittelbar angrenzend



Nr.	Baumart	Umfang in Meter	Krone Ø in Meter	Höhe in Meter	Bemerkungen
42	Carpinus betulus fastigiata	0,90	6,0	10,0	
43	Carpinus betulus fastigiata	0,90	5,0	10,0	
44	Carpinus betulus fastigiata	0,90	5,0	10,0	
45	Carpinus betulus fastigiata	0,80	5,0	10,0	
46	Carpinus betulus fastigiata	0,95	5,0	10,0	
47	Betula pendula	1,20	9,0	10,0	abgestorben
48	Quercus robur	1,20	14,0	17,0	3-stämmig
49	Quercus robur fastigiata	0,80	6,0	9,0	
50	Quercus robur fastigiata	1,15	7,0	12,0	
51	Quercus robur fastigiata	1,05	8,0	11,0	
52	Quercus robur fastigiata	0,90	6,0	11,0	
53	Carpinus betulus fastigiata	0,50	4,0	8,0	
54	Carpinus betulus fastigiata	0,55	4,0	8,0	
55	Carpinus betulus fastigiata	0,60	3,0	8,0	
56	Carpinus betulus fastigiata	0,60	3,0	8,0	
57	Fraxinus	0,40	4,0	5,0	
58	Gleditsia triacanthos	1,90	12,0	12,0	
59	Gleditsia triacanthos	1,30	10,0	12,0	
60	Gleditsia triacanthos	1,60	10,0	12,0	
61	Gleditsia triacanthos	1,35	10,0	10,0	
62	Qucercus robra	1,50	10,0	10,0	
63	Qucercus robra	1,30	10,0	8,0	
64	Tilia europaea	0,90	10,0	10,0	
65	Betula pendula	1,60	6,0	6,0	
66	Betula pendula	0,75	4,0	6,0	
67	Betula pendula	0,90	6,0	6,0	
68	Betula pendula	0,60	5,0	5,0	
69	Platanus acerifolia	1,00	10,0	9,0	
70	Tilia europaea	0,75	6,0	6,0	
71	Tilia europaea	0,60	4,0	4,0	abgestorben
72	Tilia europaea	0,60	4,0	4,0	
73	Tilia europaea	0,75	4,0	4,0	
74	Tilia europaea	0,75	5,0	5,0	
75	Tilia europaea	0,75	5,0	5,0	
76	Platanus acerifolia	0,45	5,0	5,0	
77	Tilia europaea	0,60	3,0	4,0	
78	Tilia europaea	0,75	4,0	5,0	
79	Tilia europaea	0,90	6,0	6,0	
80	Platanus acerifolia	0,40	4,0	4,0	
81	Platanus acerifolia	0,45	4,0	4,0	
82	Platanus acerifolia	0,75	8,0	8,0	
83	Betula pendula	0,80	7,0	8,0	
84	Tilia europaea	1,20	9,0	10,0	


Tabelle 1: Baumkataster – Bestand  
(Quelle: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)



Bäume innerhalb der Neuordnungsflächen und/oder unmittelbar angrenzend

Nr.	Baumart	Umfang in Meter	Krone Ø in Meter	Höhe in Meter	Bemerkungen
85	Tilia europaea	1,00	7,0	9,0	
86	Betula pendula	1,10	6,0	8,0	
87	Betula pendula	0,90	5,0	8,0	
88	Betula pendula	0,70	4,0	8,0	
89	Platanus acerifolia	1,90	15,0	10,0	
90	Platanus acerifolia	1,50	13,0	10,0	
91	Platanus acerifolia	1,20	12,0	10,0	
92	Platanus acerifolia	1,40	12,0	10,0	
93	Betula pendula	0,70	4,0	6,0	bereits gefällt
94	Betula pendula	0,60	4,0	6,0	
95	Betula pendula	0,70	5,0	6,0	
96	Carpinus betulus fastigiata	0,55	5,0	7,0	
97	Carpinus betulus fastigiata	0,55	5,0	7,0	
98	Carpinus betulus fastigiata	0,55	5,0	7,0	
99	Carpinus betulus fastigiata	0,50	5,0	7,0	
100	Carpinus betulus fastigiata	0,55	5,0	7,0	
101	Carpinus betulus fastigiata	0,50	4,0	7,0	
102	Carpinus betulus fastigiata	0,55	5,0	7,0	
103	Carpinus betulus fastigiata	0,60	6,0	7,0	
104	Carpinus betulus fastigiata	0,55	5,0	7,0	
105	Carpinus betulus fastigiata	0,65	5,0	7,0	
106	Carpinus betulus fastigiata	0,50	5,0	7,0	
107	Fraxinus excelsior	1,20	11,0	10,0	

Tabelle 1: Baumkataster – Bestand  
(Quelle: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbB)

 Bäume innerhalb der Neuordnungsflächen und/oder unmittelbar angrenzend

In Ergänzung der Biotoptypen- und Baumkartierung werden in der folgenden Tabelle exemplarisch einige Charakterarten (Gräser, Kräuter und Sträucher) der im Gelände lokalisierten Teilflächen (siehe Abbildung 10) erfasst.



Abbildung 10: Charakterarten (Gräser, Kräuter und Sträucher) von im Gelände lokalisierten Teilflächen

Pflanzenliste		Grünfläche vor Garagen häufig gemähte Brachfläche					große Brachfläche im Westen Mahd/Mulchzeitpunkt > 1 Jahr	Grünfläche am Wohnkomplex Rasen mit Storanzeigern	Brachfläche im Nord-Osten Mahd/Mulchzeitpunkt < 1 Jahr, Wiesenbrache	Gehölzstreifen am Charlottenring dichtbewachsen mit Rubus	Gehwege an den Straßen Bewuchs in Pflasterfugen	Grünfläche westlich der Parkstraße Mahd/Mulchzeitpunkt < 1 Jahr, Wiesenbrache
Art wissenschaftl.	Art trivial	Wuchsform	Lebensdauer	Grünfläche I	Fläche II	Fläche III	Fläche IV	Fläche V	Fläche VI	Fläche VII		
<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras	Gras	mehrfährig	häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	häufig im Rasen	häufig neben anderen Gräsern			häufig neben anderen Gräsern		
<i>Miscanthus sinensis</i>	Chinaschilf	Gras	mehrfährig	kleiner Bestand im Süden der Fläche	kleiner Bestand im Süden der Fläche							
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr	Gras	mehrfährig					kleine Fläche zwischen den Gehölzen				
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	Gras	einjährig						vereinzelt			
<i>Achillea millefolia</i>	Schafsgabe	Kraut	mehrfährig									
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Odermennig	Kraut	mehrfährig									
<i>Arctium spec.</i>	Klette	Kraut	mehrfährig	häufig auf der gesamten Fläche	häufig auf der gesamten Fläche		vereinzelt auf der gesamten Fläche			vereinzelt		
<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuss	Kraut	mehrfährig	vereinzelt am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	vereinzelt am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	am Zaun				vereinzelt		
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	Kraut	mehrfährig			häufig im Rasen						
<i>Carduus acanthoides</i>	Weg-Distel	Kraut	zweijährig	vereinzelt an den Garagen		am Zaun						
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuss	Kraut	einjährig		vereinzelt am regelmäßig gemähten Rand der Fläche					vereinzelt		
<i>Cirsium vulgare</i>	Acker-Kratzdistel	Kraut	zweijährig	vereinzelt an den Garagen	häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	am Zaun	vereinzelt auf der gesamten Fläche			vereinzelt		
<i>Crepis capillaris</i>	kleinköpfiger Pipau	Kraut	einjährig	vereinzelt auf der gesamten Fläche								
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde	Kraut	zweijährig		vereinzelt auf der Fläche							
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf	Kraut	zweijährig	hohe Deckung im gesamten Bereich	vereinzelt am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	vereinzelt im Rasen						
<i>Erigeron spec.</i>	Berufkraut	Kraut	ein- bis zweijährig			am Zaun und Dachbegrünung			vereinzelt			
<i>Erodium cicutarium</i>	Reiherschnabel	Kraut	ein- bis zweijährig	hohe Deckung im gesamten Bereich		vereinzelt im Rasen						
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	Kraut	mehrfährig		zwei größere Bestände							
<i>Galinisoga spec.</i>	Franzosenkraut	Kraut	einjährig							vereinzelt		
<i>Galium mollugo agg.</i>	Weißes/Wiesen-Labkraut	Kraut	mehrfährig		häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche		häufig in regelmäßig gemähten Bereichen					

Tabelle 2: Charakterarten (Gräser, Kräuter und Sträucher) von im Gelände lokalisierten Teilflächen

Pflanzenliste		Grünfläche vor Garagen	große Brachfläche im Westen	Grünfläche am Wohnkomplex	Brachfläche im Nord-Osten	Gehölzstreifen am Charaktertonting	Gehwege an den Straßen	Grünfläche westlich der Parkstraße
		häufig gemähte Brachfläche	Mahd/Mulchzeitpunkt > 1 Jahr	Rasen mit Störanzeigern	Mahd/Mulchzeitpunkt < 1 Jahr, Wiesenbrache	dichtbewachsen mit Rubus	Bewuchs in Pflasterfugen	Mahd/Mulchzeitpunkt < 1 Jahr, Wiesenbrache
<i>Geranium pusillum</i>	Zwerg-Storchschnabel	hohe Deckung im gesamten Bereich	am Gehölzrand in der Nähe des Spielplatzes	vereinzelt im Rasen				vereinzelt (Gartenflüchtling?)
<i>Geranium spec.</i>	unbes. Storchschnabel (Hybride?)	vereinzelt auf der gesamten Fläche	häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	an Gehölzrändern	an Gehölzrändern			
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	vereinzelt auf der gesamten Fläche	häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	vereinzelt	häufig in regelmäßig gemähten Bereichen			vereinzelt
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	vereinzelt auf der gesamten Fläche	häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche		häufig in regelmäßig gemähten Bereichen			vereinzelt
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jakobs-Greiskraut		häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche		an Gehölzrändern			vereinzelt
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel		häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche					vereinzelt
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel							vereinzelt
<i>Mahoe sylvestris</i>	Wilde Malve						vereinzelt	vereinzelt
<i>Oenothera biennis</i>	Gemeine Nachtkerze		vereinzelt am regelmäßig gemähten Rand der Fläche					
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	vereinzelt auf der gesamten Fläche	häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche					
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogelknöterich		an den Rändern der Fläche				häufig	an den Rändern der Fläche
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut						häufig	an den Rändern der Fläche
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle			Rasen und Dachbegrünung				
<i>Rumex spec.</i>	Ampfer		häufig auf der gesamten Fläche		häufig auf der gesamten Fläche			
<i>Saponaria officinalis</i>	Seifenkraut		am Gehölzrand in der Nähe des Spielplatzes	am Gehölzrand				
<i>Senecio inaequalis</i>	Schmalblättriges Greiskraut	vereinzelt auf der gesamten Fläche	häufig am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	vereinzelt	häufig auf der gesamten Fläche			
<i>Silene latifolia</i>	Weißes Lichtnelke		vereinzelt am regelmäßig gemähten Rand der Fläche					
<i>Sanchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel		vereinzelt am regelmäßig gemähten Rand der Fläche	am Zaunrand				
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn							vereinzelt
<i>Taraxacum spec.</i>	Löwenzahn		vereinzelt am regelmäßig gemähten Rand der Fläche				häufig	
<i>Trifolium album</i>	Weißklee		größere Gruppen am Wegrand und an den Garagen	häufig im Rasen	häufig in regelmäßig gemähten Bereichen		vereinzelt	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		am Gehölzrand					
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze							

Tabelle 2: Charakterarten (Gräser, Kräuter und Sträucher) von im Gelände lokalisierten Teilflächen

Pflanzenliste		Grünfläche vor Garagen häufig gemähte Brachfläche	große Brachfläche im Westen Mahd/Mulchzeitpunkt > 1 Jahr	Grünfläche am Wohnkomplex Rasen mit Storanzeigern	Brachfläche im Nord-Osten Mahd/Mulchzeitpunkt < 1 Jahr, Wiesenbrache	Gehölzstreifen am Charlotterring dichtbewachsen mit Rubus	Gehwege an den Straßen Bewuchs in Pflasterritzen	Grünfläche westlich der Parksstraße Mahd/Mulchzeitpunkt < 1 Jahr, Wiesenbrache
<i>Vicia spec.</i>	Wicke	Kraut	ein- bis zweijährig					vereinzelnd
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Harttriegel	Strauch	mehrfährig	vereinzelnd auf der Fläche		Aufwuchs am Gehölzrand		
<i>Juglans regia</i>	Walnuss	Strauch	mehrfährig	vereinzelnd auf der Fläche				
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	Strauch	mehrfährig	vereinzelnd auf der Fläche				
<i>Rosa spec.</i>	Rose	Strauch	mehrfährig	vereinzelnd (Gartenflüchtling?)				vereinzelnd (Gartenflüchtling?)
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	Strauch	zweijährige Zweige	nahezu flächendeckend im Kernbereich der Fläche	vereinzelnd auf der gesamten Fläche	häufig zwischen den Sträuchern und Bäumen		
<i>Salix spec.</i>	Weide	Strauch	mehrfährig		Aufwuchs am Gehölzrand	Aufwuchs am Gehölzrand		
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder	Strauch	mehrfährig	vereinzelnd auf der Fläche	vereinzelnd auf der gesamten Fläche			

Tabelle 2: Charakterarten (Gräser, Kräuter und Sträucher) von im Gelände lokalisierten Teilflächen

## Biologische Vielfalt (Biodiversität)

Biologische Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Vielzahl der Arten, die genetischen Besonderheiten innerhalb der Arten und die Vielfalt der Lebensgemeinschaften.

Die offizielle Definition, wie sie im UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity CBD) festgelegt wurde, lautet:

*"Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören.*

*Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Vielfalt) und zwischen den Arten (Artenvielfalt) und die Vielfalt der Ökosysteme (und entsprechend der Interaktionen darin)."*

Zur biologischen Vielfalt einer Stadt tragen alle Flächen und die dort lebenden Tiere und Pflanzen bei, die sich innerhalb der mehr oder weniger geschlossenen Siedlungsfläche einer Stadt befinden.

Strukturell kann eine Stadt als ein mosaikartiges Gefüge von Habitaten (Mazerolle & Villard 1999) charakterisiert werden. Zum einen sind in das städtische Gesamtgefüge verschiedenste Teilräume mosaikartig eingebettet, zum anderen ist eine Stadt selbst als ein mehr oder weniger deutlich abgrenzbarer Raum in einen größeren Landschaftskomplex eingebunden.

Die zunehmende Verstädterung von Regionen und Landschaften führt dazu, dass ein großer Anteil der dort ursprünglich existierenden Arten durch wenige weit verbreitete und durchsetzungsfähige Arten ersetzt wird. Bei den nicht einheimischen Arten handelt es sich vielfach um Arten, die sich zunächst erfolgreich in städtischen Habitaten haben etablieren können, bevor sie sich weiter in die Landschaft ausgebreitet haben. Dieser Prozess von wenigen Gewinnern und zahlreichen Verlierern wird als biotische Homogenisierung bezeichnet (McKinney 2002, 2004a, 2006a, Olden et al. 2006).

Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf die städtebauliche Neuordnung ist die vorhandene biologische Vielfalt im Untersuchungsraum zumindest zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

## **Bewertung**

Die Bestimmung der ökologischen Wertigkeiten der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen“ (Landesregierung NRW, 1996 / 2001) beziehungsweise der fortgeführten Fassung der LANUV („Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen“ (Recklinghausen, März 2008).

Den Biotoptypen im Plangebiet kann eine **geringe bis mittlere** ökologische Wertigkeit beziehungsweise Bedeutung zugeordnet werden.



Foto 1: Der hohe Wohnhauskomplex in der Mitte des Gebietes sticht aus der umliegenden Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern heraus.



Foto 2: Die Garagenanlage liegt im Norden des Betrachtungsraumes.



Foto 3: Die Gehölzbepflanzung westlich des Hochhauskomplexes besteht überwiegend aus locker stehenden Laubbäumen.



Foto 4: Die Gehölzbepflanzung stockt um den Spielplatz herum.



Foto 5: Der angeschüttete Hügel gehört zum Spielplatz.



Foto 6: Zentral im Plangebiet liegen das Hochhaus und die Vielgeschossiger.





Foto 7: Stark gepflegte Ziergehölze im Bereich des Hochhauses.



Foto 8: Vor der Wachstumsperiode kann man offene Bodenflächen auf den Brachflächen erkennen.



Foto 9: Beispiel für die stark wüchsige und eutrophierte Brennnesselflor hier im Bereich der Garagenanlage.



Foto 10: Typisches Bild der Wohnbebauung und der Erschließungsstraßen.



Foto 11: Wendehammer am Bruchweg, im Bereich des Betriebshofes im Nordwesten mit Blickrichtung Europaring.



Foto 12: Großflächiges Brachland im fortgeschrittenem Vegetationswachstum.



Foto 13: An die Brachlandflächen angrenzende Wohnbebauung.



Foto 14: Weitere an die Brachflächen angrenzende Wohnbebauung.



Foto 15: Erdwall mit Gehölzsaum entlang des Europarings als Schall- und Sichtschutz.



Foto 16: Verbrachte Tischtennisplatte, die nicht mehr genutzt wird.

(Foto 1 bis 16: Aufnahme 2021 / Quelle: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbB)

## 5.6 Landschaft (Siedlungsbild) und Erholung

Das zirka 12,5 Hektar große Plangebiet ist zu etwa 50 Prozent bereits durch Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern und Geschosswohnungsbau sowie die zugehörigen Verkehrsflächen städtebaulich geprägt.

Der noch unbebaute Plangebietsteil im Norden und westlich der Mauritzstraße beziehungsweise östlich des Bruchweges stellt sich als „brachliegende“ Freifläche dar und wird in den Randbereichen (Charlottering, Parkstraße und Bruchweg) durch das Siedlungsbild prägende Baum- und Gehölzbestände gekennzeichnet.

Die noch unbebauten Freiflächen und vorhandenen Erschließungsflächen im Plangebiet dienen vordergründig der wohnungsnahen Erholung.

Das Plangebiet ist nicht an ein übergeordnetes Rad- und Fußwegenetz angebunden. Insbesondere der Charlottering im Norden und die Parkstraße im Osten verursachen eine deutliche Trennwirkung.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auch noch einmal auf die Ausführungen in Kapitel 5.5 (inklusive Fotodokumentation) sowie den Lageplan „Vegetations- und Nutzungsstrukturen“ (09. Dezember 2022, Plan-Nr. 2032-GOP-10, **Anhang**) verwiesen.

Östlich des Plangebiets beziehungsweise der Parkstraße befinden sich gewerblich genutzte Flächen mit größeren Betrieben der Automobilbranche, Maschinenbau und Logistik sowie kleinere Handels- und Dienstleistungsunternehmen. Die bauliche Struktur ist geprägt durch großflächige Gewerbehallen im Norden, kleinere Lager- und Bürogebäude im Süden und die zugehörigen Stellplatzanlagen. Die Gewerbeflächen sind zur Parkstraße durch einen Grünstreifen nach Osten zurückversetzt angeordnet.

Südlich der Haberlandstraße im Bereich zwischen Parkstraße im Osten und Bruchweg im Westen grenzt eine Einfamilienhausbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern an.

Die Flächen westlich des Plangebietes beziehungsweise des Bruchwegs werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Südlich des Charlotterings befindet sich zwischen Bruchweg und BAB 57 der Betriebshof der Stadt Krefeld mit einem eingeschossigen Funktionsgebäude und angrenzenden Lagerflächen. Das Betriebsgelände, erschlossen über den Bruchweg, ist durch Baum- und Gehölzbestand eingefasst.

Die Flächen nördlich des Charlotterings werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Stadt Krefeld sieht hier jedoch eine gewerbliche Entwicklung vor.

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nummer 326 deckt den überwiegenden Bereich des Plangebietes ab.

Die angrenzenden Straßen werden als öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung des Plangebiets festgesetzt. Im Norden des Geltungsbereichs wird ein allgemeines Wohngebiet an der Parkstraße festgesetzt, die übrigen Bauflächen werden planungsrechtlich für die Entwicklung von reinen Wohngebieten vorbereitet. Ausgenommen ist hier eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten im Zentrum des Plangebiets sowie eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz.

Mit einer privaten Grünfläche südlich des Charlotterings ist ein etwa 40 Meter großer Abstand für Bepflanzung und Eingrünung zur Hauptverkehrsachse festgesetzt. In der südwestlichen Ecke Parkstraße/ Charlottering ist ferner eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz festgesetzt.

## **Bewertung**

Aufgrund der bereits bestehenden Bebauung und Verkehrsinfrastrukturen sowie des bestehenden Bau- und Planungsrechts kommt dem Landschaftsbild (hier: Siedlungsbild) lediglich eine **mittlere bis geringe Bedeutung** zu.

## 6 DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

(siehe auch Umweltbericht / Teil B der Begründung)

Die vorhabenbedingten (Umwelt-)Auswirkungen lassen sich grundsätzlich in drei Kategorien einteilen:

1. **baubedingte Wirkungen** = Beeinträchtigungen durch den Bau der Eingriffsobjekte
2. **anlagebedingte Wirkungen** = Beeinträchtigungen durch die Eingriffsobjekte selbst (Existenz)
3. **betriebsbedingte Wirkungen** = Beeinträchtigungen durch den Betrieb der Eingriffsobjekte und Beeinträchtigungen durch Stör- bzw. Unfälle

Vorhaben(-typen) / Störung	Mögliche Wirkfaktoren temporär oder dauerhaft
<b>Baubedingt (beschränkt auf Bauphase)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächenverlust</li> <li>• Einsatz / Abstellen von Baumaschinen</li> <li>• Einrichtung der Baustelle</li> <li>• Anlage von Zufahrtswegen</li> <li>• Errichtung von Materiallagern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärmbelastung</li> <li>• Staubbelastung</li> <li>• Lichteinträge</li> <li>• Optische Störreize außer Licht</li> <li>• Schadstoffeinträge</li> <li>• Erschütterungen</li> <li>• Veränderung des Standortklimas</li> <li>• Verlust von Lebensräumen</li> <li>• Bodenverdichtung und –abtrag / Bodenbewegung</li> <li>• Gefährdung von Tierindividuen</li> <li>• Unfälle während der Bauarbeiten (Leckagen von Tanks, Verkehrsunfälle durch Bau- und Transportfahrzeuge.)</li> </ul>
<b>Anlagebedingt (dauerhaft durch Bauwerke, Verkehrsflächen)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächenverlust</li> <li>• Nutzungsänderung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Standortklimas</li> <li>• Veränderung des Wasserhaushalts</li> <li>• Verlust von Lebensräumen durch direkten Flächenverlust oder Funktionsverluste</li> <li>• Zunahme von Zerschneidungseffekten/ Barrierewirkung</li> <li>• Bodenverdichtung und –versiegelung</li> </ul>
<b>Betriebsbedingt (während der Betriebsphase)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlieger- und Besucherverkehr</li> <li>• Anthropogene Nutzung (u.a. Verkehr, Freizeitaktivitäten)</li> <li>• Beleuchtung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zunahme der Lärmbelastung</li> <li>• Zunahme von Lichteinträgen</li> <li>• Zunahme von sonstigen optischen Störreizen</li> <li>• Zunahme von Schadstoffeinträgen</li> </ul>

Tabelle 3: Mögliche projektbezogene bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Während die Paragraphen 15 und 17 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) die Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung an die Genehmigung des einzelnen baulichen Vorhabens knüpft, wird in Paragraph 18 BNatSchG die Prüfung in angepasster Form auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Bauleitpläne stellen zwar keine Eingriffe im Sinne von Realakten dar, können aber Eingriffe vorbereiten, weil sie die planungsrechtliche Grundlage für Vorhaben und damit Eingriffe schaffen können.

Für das Plangebiet besteht bereits Baurecht. Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen gilt es insbesondere den Bebauungsplan Nummer 326 zu berücksichtigen (Rechtskraft 17.10.1970):

Im Bebauungsplan Nummer 326 werden die angrenzenden Straßen bereits als öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung des Plangebiets festgesetzt. Im Norden des Geltungsbereichs wird ein allgemeines Wohngebiet an der Parkstraße festgesetzt, die übrigen Bauflächen werden planungsrechtlich für die Entwicklung von reinen Wohngebieten vorbereitet. Ausgenommen ist hier eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten im Zentrum des Plangebiets sowie eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz.

Mit einer privaten Grünfläche südlich des Charlotterings wird ein 40 m großer Abstand für Bepflanzung und Eingrünung zur Hauptverkehrsachse festgesetzt.

In der südwestlichen Ecke Parkstraße/ Charlottering wird ein Bereich dieser Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz festgeschrieben. Für die Erschließung der neuen Baugebiete werden im Bebauungsplan private Verkehrsflächen innerhalb des Geltungsbereichs festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung für die Bebauung wird mit der Zahl der Vollgeschosse, der Grundflächenzahl und der Geschossflächenzahl bestimmt.

Mit Blick auf die aktuelle Planung sind insofern schon vergleichbare Eingriffe aufgrund des bestehenden Planungsrechts zulässig.

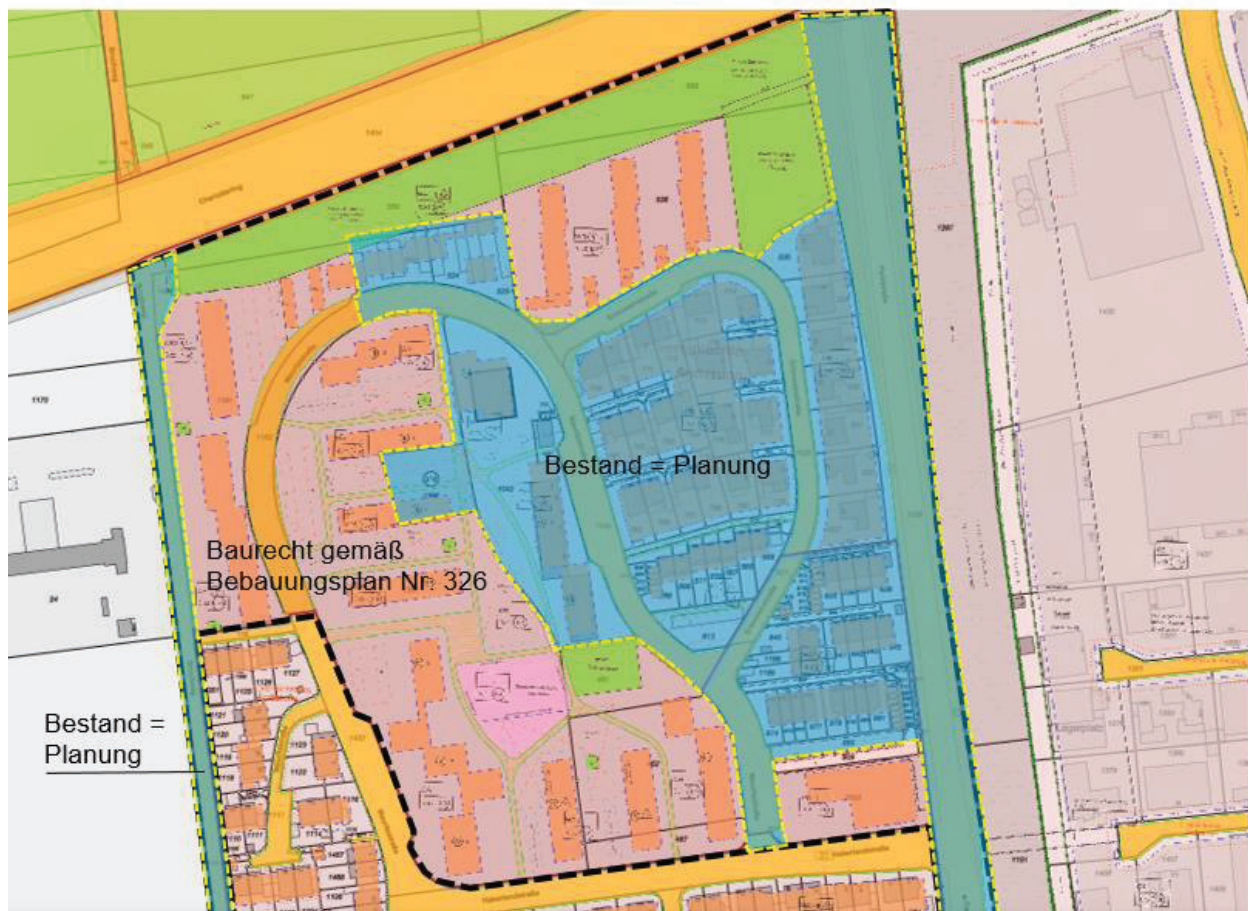


Abbildung 11: Umweltrelevante Teilflächen  
(Quelle: Bebauungsplan Nummer 326, ergänzt durch NORMANN)

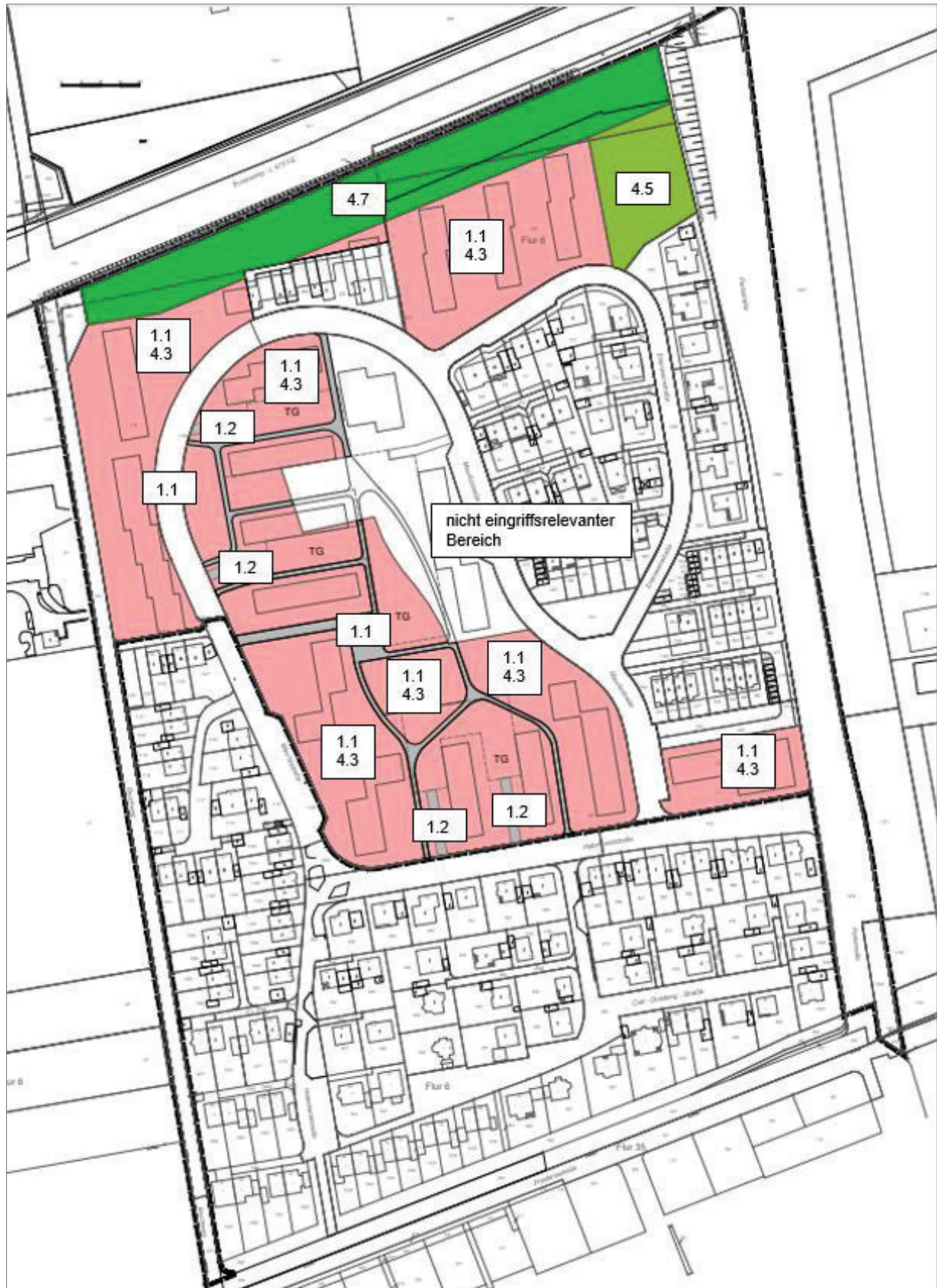


Abbildung 12: Biotoptypen Planung gemäß Bebauungsplan Nummer 326  
(Quelle: ISR 04. Juli 2013, Aktualisierung November 2022 durch NORMANN)

## 6.1 Boden

Aufgrund der Historie wurden bereits 2006 Bodensondierungen vorgenommen, um das Bodenmaterial auf Verunreinigungen zu untersuchen. In der Gefährdungsabschätzung aus dem Jahr 2006 konnte bereits nachgewiesen werden, dass durch die Altablagerung keine Gefährdung des Grundwassers ausgeht und auch die Bildung von Bodengas nicht gegeben ist. Die im Rahmen der Untersuchung abgegrenzte Altablagerung weist eine Belastung mit Schwermetallen und PAK auf. Die festgestellten Ergebnisse wurden bei der Entwicklung des vorliegenden städtebaulichen Konzepts bereits berücksichtigt. So ist die zukünftige Bebauung größtenteils auf die als unbelastet identifizierten Teilflächen beschränkt. Die als belastet identifizierten Teilflächen weisen Prüfwertüberschreitungen für Wohngebiete auf, können aber für Park- und Freizeitanlagen entwickelt werden. Sofern Wohnbebauung auf belasteten Flächen entwickelt wird, erfolgt eine Sanierung der Flächen nach den gesetzlichen Vorgaben.

Ein Sanierungskonzept (Dr. Tillmanns Consulting GmbH, Dezember 2021) und Bodenmanagementkonzept (Dr. Tillmanns Consulting GmbH, Dezember 2022) wurde hierzu erarbeitet.

Im Bereich der bestehenden Wohnbebauung besteht, basierend auf den durchgeführten Bodenuntersuchungen, keine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden – Mensch. Der vorhandene Spielplatz kann ohne Gefährdung genutzt werden. Grabungen außerhalb des Sandkastens sollten unterlassen werden.

Von den belasteten Teilflächen im Brachland geht keine Gefährdung des Grundwassers aus, basierend auf den vorliegenden Grundwasseranalysen im direkten An- und Abstrombereich sowie den Eluatanalysen an den am stärksten belasteten Bodenproben.

Die festgestellte oberflächennahe Bodenbelastung und der Nachweis der Altablagerung im alten Rheinarm sind im Bebauungsplan zu berücksichtigen. Gemäß BBodSchV gelten für die geplante Wohnbebauung generell die Prüfwerte für Kinderspielflächen im Zusammenhang mit dem Wirkungspfad Boden – Mensch und Boden – Nutzpflanze.

Die Bodengasuntersuchungen zeigen, dass in Hinsicht auf die geplante Nutzung des Geländes zu Wohnbauzwecken keine Beeinträchtigung zu erwarten ist. Eine Nutzungsbeschränkung in Bezug auf das geplante Bauvorhaben durch Bildung von deponietypischen Gasen ist nicht gegeben.

Die Auffüllungen im Bereich der Baugruben und der Arbeitsräume werden komplett entfernt. Die Verfüllung erfolgt mit sauberem Material.

Für die privaten Flächen (Gartengrundstücke etc.) ist eine Überdeckung der Auffüllung von mindestens 0,6 Meter und der Einbau einer Grabsperre (Geogitter) vorgesehen.

Im Bereich von öffentlichen Grünflächen wird bis auf den Bereich der südlichen Spielplatzfläche auf den Einbau einer Grabsperre verzichtet, jedoch die Mächtigkeit der Überdeckung auf mindestens 1,0 Meter erhöht. Hierbei gilt es auch die zukünftigen Baumstandorte / -quartiere zu berücksichtigen.

Die Laubbäume Nummer 1 bis 15 (primär Birken) innerhalb der zukünftigen öffentlichen Grünfläche ÖG2 sind, sofern hier umfangreichere Bodensanierungen (Abgrabungen / Anschüttungen) im Kronen- und Wurzelbereich erforderlich werden, betroffen.

Sofern hier Bodeneingriffe unvermeidbar sind, sind die Bäume zu fällen und im Verhältnis 1 zu 1 (Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe) an etwa gleicher Stelle zu ersetzen.

Der übrige, innerhalb der Neuordnungsflächen zu erhaltende Baumbestand ist nicht von Bodensanierungsmaßnahmen betroffen.

Der Schutz der Bäume hat während der Sanierungsarbeiten nach den Vorschriften der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sowie den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4) zu erfolgen. Die Baumschutzmaßnahmen sind durch eine dendrologische Bauüberwachung zu begleiten (siehe auch Kapitel 9.2).

Mit Verweis auf die Bodenuntersuchung, das Sanierungs- und Bodenmanagementkonzept (Dr. Tillmanns Consulting GmbH, 2021 / 2022), den Umweltbericht (Teil B der Begründung) kann auf eine weitere Betrachtung im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans verzichtet werden.

In den planungsrelevanten Allgemeinen Wohngebieten wird zukünftig eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Die Festsetzung einer GRZ von 0,4 entspricht dem Orientierungswert für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß Paragraf 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete. Davon abweichend wird für die Teilfläche WA 1, WA 3, WA 9 und WA 10 die Festsetzung des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplans Nummer 326 aufgegriffen und eine GRZ von 0,3 zur Sicherung des Bestandes festgesetzt. In diesen Teilflächen, insbesondere für den Geschosswohnungsbau im Zentrum des Plangebiets werden damit die Ausnutzung der Grundstücke und die damit zulässigen Versiegelungsanteile gegenüber den übrigen Wohnbauflächen reduziert.

Ziel ist es, gerade im Zentrum des Plangebiets die bestehende, vertikale Verdichtung der Wohnbebauung durch größere Freiflächenanteile auszugleichen.

Die Grundflächenzahl ist in den allgemeinen Wohngebieten insgesamt so gewählt, dass eine städtebaulich sinnvolle und an die örtlichen Verhältnisse im Stadtbezirk Uerdingen angelehnte Ausnutzung der Grundstücke ermöglicht wird. Mit der Ausschöpfung bzw. Unterschreitung des Orientierungswerts gemäß Paragraf 17 BauNVO vorgegebenen Obergrenze wird im Zuge der Entwicklung der innerstädtischen Brach- und Freiflächen dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des Paragraf 1a Absatz 2 BauGB Rechnung getragen.

Für die Teilfläche WA 11 wird darüber hinaus festgesetzt, dass die Grundflächenzahl gemäß Paragraf 19 Abs. 4 BauNVO durch Tiefgaragen mit deren Zufahrten (inklusive der Einhausung von Zufahrten) bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden darf. Damit wird die allgemein zulässige Überschreitung der GRZ von 0,4 um 50 % für die geplante Neubebauung gegenüber den Bestimmungen im rechtskräftigen Bebauungsplan erhöht.

Im Status-Quo beziehungsweise laut dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nummer 326 können zirka 51 Prozent des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ angesprochen werden (siehe Kapitel 3.2.2 und Tabelle 4 / Kapitel 7.2).

Zukünftig sind zirka 49 Prozent des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ anzusprechen (siehe Tabelle 6 / Kapitel 9.5 und Tabelle 8 / Kapitel 10.2).

Für den Flächenverbrauch (Indikator „Siedlungs- und Verkehrsfläche“) als eine wichtige Größe der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung liegt mit einer Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme auf max. 30 ha/Tag bis 2030 eine klar definierte Zielgröße vor (siehe „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Weiterentwicklung 2021“ der Bundesregierung / März 2021).



Durch den Bebauungsplan Nummer 687 wird nicht erstmalig Baurecht geschaffen. Insofern steht er somit im Einklang mit der o.g. Nachhaltigkeitsstrategie.

## **6.2 Grundwasser**

Um zu ermitteln, ob durch die Schadstoffgehalte in den Auffüllungen (siehe Kapitel 5.1) Grundwasserbelastungen hervorgerufen werden, wurden im Untersuchungsgebiet Grundwassermessstellen eingerichtet und 2006 und 2021 auf die Parameter Leitfähigkeit (vor Ort), TOC (gesamter organischer Kohlenstoff), AOX (adsorbierbare organische Halogenverbindungen im Wasser), Chlorid, Sulfat, Arsen, Blei, Cadmium, Nickel, Quecksilber und Bezo(a)pyren untersucht.

Die ermittelten Gehalte wurden in beiden Beprobungskampagnen als unauffällig bewertet. Eine Gefährdung des Wirkungspfades Boden – Grundwasser wurde ausgeschlossen (Dr. Tillmanns Consulting GmbH, 2021).

Eine nachhaltige Einschränkung bestehender Wasserrechte Dritter wie Wasserschutzzonen und/oder Wassergewinnungsanlage ist im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht (Bebauungsplan Nummer 326) derzeit nicht erkennbar.

## **6.3 Klima und Luft**

Gemäß der synthetischen Klimafunktionskarte für die Stadt Krefeld ist das Plangebiet aufgrund der überwiegenden Einzel- und Reihenhausbebauung mit hohem Gartenanteil einem Gartenstadt- / Dorf-Klimatop zuzuordnen und gilt somit als Übergangsbereich zwischen geschlossener Bebauung und städtisch beeinflusstem Freiraum.

Infolge der spezifischen Bauungs- und Vegetationsstrukturen sind die Belüftungsverhältnisse stellenweise ungünstig, wodurch die human-biometeorologische sommerliche Wärmebelastung gegenüber dem Umland ggfs höher ausfallen kann. Eine Überwärmung gegenüber dem Umland tritt nur gelegentlich oder abgeschwächt auf.

Des Weiteren geht aus der Klimafunktionskarte hervor, dass die nördlich, westlich und südwestlich an das Plangebiet angrenzenden Freiflächen als Kaltluftstehungsgebiete sowie als weniger windanfällige Flächen ausgewiesen sind. Demzufolge kann sich in den dortigen Geländesenken die lokal produzierte Kaltluft akkumulieren und größere Mächtigkeiten ausbilden, so dass positive thermische Effekte zu erwarten sind. Die westlich des Plangebietes vermutete Ventilationsbahn ermöglicht eine Be- und Entlüftung während austauscharmen Wetterlagen.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen im Rahmen der Luftschadstoffuntersuchung (Peutz Consult, 03. September 2021) zeigen für den Planfall, dass auch nach Realisierung des Planvorhabens die Grenzwerte zu den Jahresmittelwerten für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) sowie zu den Kurzzeitgrenzwerten für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub>) weiterhin deutlich eingehalten werden.

Aus klimatisch-lufthygienischer Sicht wird die städtebauliche Neuordnung mit Bezug auf das bereits bestehende Planungsrecht (Bebauungsplan Nummer 326) als unbedenklich eingestuft.

## 6.4 Tiere

Die Auslösung von Verbotstatbeständen nach Paragraph 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie bei den Artengruppen Amphibien, Reptilien und Libellen muss nicht angenommen werden, da geeignete Lebensräume im Plangebiet fehlen.

Artenschutzrechtliche Konflikte hinsichtlich planungsrelevanter Fledermaus- und Vogelarten können ebenfalls ausgeschlossen werden. Das Plangebiet stellt aktuell für Fledermäuse und Vögel keinen essenziellen Lebensraum dar.

Nach Ansicht des Verfassers kann der Eintritt von Verbotstatbeständen nach Paragraph 44 BNatSchG bei Umsetzung der durch den Bebauungsplan Nummer 687 vorbereitenden Planung beziehungsweise Eingriffe vermieden werden, sofern die in diesem Kapitel aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eingehalten beziehungsweise umgesetzt werden, insbesondere

- Bauzeitenregelung bei der Baufeldräumung (u.a. Paragraph 39 Absatz 5 Punkt 2 BNatSchG).
- Kontrolle des betroffenen Baumbestandes auf Baumhöhlen und Nester.
- Schutz der verbleibenden Bäume im Baustellenbereich nach DIN 18920.
- Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung.
- Vogelfreundlicher Einsatz von Glas
- Ein- und Durchgrünung der zukünftigen Wohnbauflächen mit bodenständigen Gehölzen und Bäumen, die auch Insektenreichtum generieren können.

Gezielte „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) im Sinne von Paragraph 44 Absatz 5 BNatSchG sind nicht erforderlich.

Um eine korrekte räumliche und zeitliche Durchführung der im Artenschutzgutachten und in Kapitel 9.4 beschriebenen Artenschutzmaßnahmen zu gewährleisten, wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) gutachterlich dringend empfohlen.

## 6.5 Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben sich durch die städtebauliche Neuordnung des Plangebiets als Wohnbauflächen.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß Paragraph 42 Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG) beziehungsweise Paragraph 30 Bundesnaturschutzgesetz.

Nach Paragraph 1a Absatz 3 Satz 5 Baugesetzbuch ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Im Bebauungsplangebiet besteht bereits Baurecht (Bebauungsplan Nummer 326, siehe Kapitel 3.2.2 und 7.2).

Da mit dem jetzigen Bebauungsplan nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund des bestehenden Baurechts bisher schon zulässig waren, besteht im vorliegenden Fall keine Ausgleichspflicht für die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Zur Überprüfung beziehungsweise Dokumentation der ökologischen Wertigkeit wird dennoch der Status-Quo beziehungsweise das bestehende Planungsrecht (siehe Kapitel 7.2) ökologisch bewertet und der Planung (siehe Kapitel 9.5) gegenübergestellt.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes Nummer 687 führt mit Blick auf die grünordnerischen Festsetzungen und das bestehende Planungsrecht zu keinen erheblichen Eingriffen im Sinne der Definition des Paragraphen 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Plangebiet.

## **6.6 Landschaft (Siedlungsbild) und Erholung**

Gemäß Paragraph 15 Absatz 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Die Umsetzung des Bebauungsplans bzw. des städtebaulichen Konzeptes trägt zu einer städtebaulichen und grünordnerischen Aufwertung bei, die kleinteilige Neubebauung und die Entwicklung von öffentlichen Freiflächen berücksichtigt die städtebaulichen Gegebenheiten in der Umgebung. In Anlehnung des Grundsatzes „Innen- vor Außenentwicklung“ sollen bestehende Flächenkapazitäten genutzt werden, um diese einer gebietsverträglichen Nachverdichtung zuzuführen.

Durch die Ansiedlung neuer Wohnbauflächen in ein teilweise bestehendes Siedlungsgefüge, die Ergänzung weiterer Nutzungen wie eine Kita und großzügige Freiflächen, wird ein neues städtebauliches Gesamtbild entwickelt und der bestehende, unvollendete Siedlungseindruck ergänzt und aufgewertet. Als Beitrag zur Stärkung des Stadtteils Uerdingen soll ein durchmischtes Wohnquartier mit einem vielfältigen Wohnraumangebot für verschiedene Nutzergruppen entstehen.

Für die geplanten Wohngebiete wird ein hoher Durchgrünungsgrad angestrebt. Alle privaten und öffentlichen Grün- und Erschließungsflächen des Plangebietes sollen mit Laubbäumen gegliedert und untereinander vernetzt werden (siehe Kapitel 9.3).

Erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan kann auf eine rechnerische Eingriffsermittlung (Siedlungsbild) verzichtet.

## 7 ERMITTLUNG DES ÖKOLOGISCHEN AUSGANGSZUSTANDES UND UMFANGS ERFORDERLICHER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

### 7.1 Vorgehensweise und Methodik

Die Bestimmung des ökologischen Eingriffes sowie die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen / -flächen (Kapitel 7.2) erfolgt in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen“ (Landesregierung NRW, 1996 / 2001) beziehungsweise der fortgeführten Fassung der LANUV („Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen“ (Recklinghausen, März 2008).

### 7.2 Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts

**Tabelle 2** stellt den erforderlichen Mindestumfang der Kompensationsmaßnahmen (Ermittlung des ökologischen Eingriffswertes) dar. Die Bilanzierung erfasst sämtliche Flächeninanspruchnahmen (= Geltungsbereich Bebauungsplan).

Zu jedem Biotoptyp werden Code (Spalte 1), Biotoptyp (Spalte 2), Flächengröße (Spalte 3) und der der Biotoptypenwertliste entnommene **Grundwert** (Spalte 4) in der Tabelle 2 aufgeführt. Der ökologische Einzelflächenwert (Spalte 7) des jeweiligen Biotoptyps errechnet sich aus der Multiplikation der Fläche (Spalte 3) mit dem Grundwert (Spalte 4, u.U. dem Beeinträchtigungsbeziehungsweise Korrekturfaktor / Spalte 5 beziehungsweise 6). Die Aufsummierung sämtlicher Einzelflächenwerte der Spalte 7 ergibt den Gesamtflächenwert, der den aktuellen ökologischen Wert des Untersuchungsraumes für Naturschutz und Landschaftspflege abbildet.

Bei der Eingriffsermittlung gilt es das bestehende Planungsrecht (siehe Kapitel 3.2.2) zu berücksichtigen.

Im Bebauungsplangebiet besteht Baurecht. Es liegt der Bebauungsplan Nummer 326 und Nummer 490 der Stadt Krefeld vor.

Nach Paragraph 1a Absatz 3 Satz 5 Baugesetzbuch ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Da mit dem jetzigen Bebauungsplan somit nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund des bestehenden Baurechts bisher schon zulässig waren, besteht im vorliegenden Fall keine Ausgleichspflicht für die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungsrechts wäre eine Versiegelung von zirka 54 Prozent zulässig.

Zur Überprüfung beziehungsweise Dokumentation der ökologischen Wertigkeit wird dennoch der Status-Quo ökologisch bewertet und der Planung (siehe Kapitel 9.5) gegenübergestellt.

Von dem insgesamt rund 12,5 Hektar großen Plangebiet sind zirka 6,3 Hektar bereits einer Bebauung in Form von Wohnbebauung und Erschließung zugeführt. Zirka 6,2 Hektar werden durch den Bebauungsplan Nummer 687 neu überplant (siehe Abbildung 13 / Tabelle 4).

Die genaue Abgrenzung des eingriffsrelevanten Bereiches ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Abbildung 13: Darstellung der eingriffsrelevanten / nicht relevanten Bereiche  
(Quelle: ISR, 2006, Aktualisierung November 2022 durch NORMANN)

Ausgangszustand						
1	2	3	4	5	6	7
Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Grundwert A (lt. Biotop.- liste)	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamt- wert (Sp 4 x Sp 5)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 6)
1.1	Bebauung	17.300	0	---	0	0
1.1	Verkehrsflächen	3.950	0	---	0	0
1.2	Wege (tlw. Tiefgaragenzufahrt)	2.200	0,5	---	0,5	1.100
4.2	unterbaute Grünflächen (Tiefgaragenbegrünung)	8.000	1,0	---	1,0	8.000
		50,7%				
4.3	Zier- und Nutzgärten (Außenanlagen)	17.800	2,0	---	2,0	35.600
4.7	Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand	10.000	4,0	---	4,0	40.000
4.5	Intensivrasen / Bolzplatz	2.750	2,0	---	2,0	5.500
		49,3%				
	<i>Neuordnungsfläche:</i>	62.000 m <sup>2</sup>				
<b>Summe: 90.200 Pkte</b>						

Tabelle 4: Ökologischer Wert – Status-Quo (= Bebauungsplan Nummer 326)  
(Grundlage: ISR, 2013 / korrigiert durch NORMANN / Wertigkeit „Grünanlage“)  
Siehe auch Abbildung 12 / Kapitel 6.

### 7.3 Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Im vorliegenden Fall wird auf eine rechnerische Eingriffsermittlung Landschaftsbild (hier Stadtbild) verzichtet. Durch die Festsetzung von strukturreichen Grünflächen und umfangreichen Baumpflanzungen im Inneren des Plangebiets, werden die projektierten Baukörper in das vorhandene Stadtbild eingebettet (siehe auch Kapitel 9.3).

Somit können erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf Kapitel 5.6 und 6.4 verwiesen.

### 7.4 Kompensationsbedarf für Baumverluste

Von den im Baumkataster erfassten Laubbäumen (siehe Tabelle 1) sind insgesamt mindestens **12 Bäume** von der Planung beziehungsweise Neuordnung betroffen. Hiervon unterliegen **9 Bäume** der Baumschutzsatzung der Stadt Krefeld (siehe Tabelle 3).

Die Laubbäume Nummer 1 bis 15 (primär Birken) innerhalb der zukünftigen öffentlichen Grünfläche ÖG2 sind, sofern hier umfangreichere Bodensanierungen (Abgrabungen / Anschüttungen) im Kronen- und Wurzelbereich erforderlich werden, betroffen. Durch die Bodensanierung betroffene Bäume sind im Verhältnis 1 zu 1 (Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe) an etwa gleicher Stelle zu ersetzen.

D.h., im **worst-case** sind 27 Bäume durch die Planung betroffen. Der sonstige Baumbestand im Plangebiet wird erhalten.

Nr.	Baumart	Umfang in m	Krone Ø in m	Höhe	Bemerkungen
1	Sambucus nigra	0,70	4,0	5,0	(baumartig) (abgestorben)  gegebenenfalls durch Bodensanierung betroffen
2	Laubb Baum	2,10	8,0	8,0	
3	Betula pendula	1,30	10,0	13,0	
4	Betula pendula	1,00	8,0	9,0	
5	Betula pendula	0,80	12,0	10,0	
6	Tilia europaea	1,30	12,0	13,0	
7	Betula pendula	1,20	10,0	13,0	
8	Betula pendula	0,90	10,0	13,0	
9	Betula pendula	0,80	10,0	12,0	
10	Betula pendula	0,70	10,0	10,0	
11	Betula pendula	1,00	8,0	11,0	
12	Betula pendula	1,00	8,0	12,0	
13	Betula pendula	0,90	10,0	13,0	
14	Betula pendula	0,70	10,0	13,0	
15	Betula pendula	1,30	10,0	13,0	
16	Fraxinus excelsior	1,00	8,0	7,0	
17	Tilia europaea	0,90	10,0	10,0	
18	Betula pendula	0,80	12,0	11,0	3-stämmig
19	Betula pendula	1,20	10,0	11,0	
20	Betula pendula	0,90	10,0	11,0	2-stämmig
21	Salix alba	1,20	9,0	9,0	
23	Prunus avium	1,20	18,0	13,0	3-stämmig
24	Prunus avium	0,90	10,0	10,0	2-stämmig
25	Prunus avium	0,40	6,0	6,0	4-stämmig
26	Prunus avium	0,65	6,0	6,0	
27	Betula pendula	0,85	6,0	10,0	
31	Nadelbaum	0,50	4,0	4,0	

Tabelle 5: Baumverluste (worst-case)  
(Layout / Inhalt: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)

Durch die grünordnerischen Maßnahmen beziehungsweise Festsetzungen (siehe auch Kapitel 9.3 „Grünordnungsmaßnahmen“) werden mindestens 109 Baumpflanzungen (davon mindestens 67 öffentliche Straßen- und Parkbäume) im Geltungsbereich des Bebauungsplans planungsrechtlich beziehungsweise im städtebaulichen Vertrag vertraglich gesichert:

#### Öffentliche Bäume:

- 6 Laubbäume - Straßenverkehrsfläche (Westabschnitt)
- 6 Laubbäume - Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
- 15 Laubbäume - Grünfläche ÖG1 - Lärmschutzwall
- 10 Laubbäume - Grünfläche ÖG1 - Grünzug
- 19 (34) Laubbäume - Grünfläche ÖG2
- 12 Laubbäume - Grünfläche ÖG3

**68 (83) Laubbäume**

Private Bäume:

- 7 Laubbäume - WA7 + WA8, Gebot zum Anpflanzen von Bäumen
- 12 Laubbäume - WA 11 / Kita-Außengelände
- 22 Laubbäume - zusammenhängende Stellplatzflächen

**41 Laubbäume**

## **7.5 Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen abiotischer Ressourcen**

Mit Hilfe des angewandten Bewertungsverfahrens werden primär Aussagen über den Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild getroffen. Auf den Wert für die abiotischen Ressourcen (Boden, Wasser, Klima, Luft) als weitere Belange des Umweltschutzes ist bei der Zusammenstellung des abwägungsrelevanten Materials ergänzend einzugehen (siehe auch Umweltbericht / Teil B der Begründung).

Ziel der Planung ist es, durch Festschreibung des Maßnahmenprogramms (Vermeidungs- / Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, siehe Kapitel 9) erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen auf die abiotischen Ressourcen auszuschließen.



## **8 SPIELPLATZFLÄCHENBEDARF**

### **8.1 Öffentliche Kinderspielflächen**

Zentrales Thema des Grün- und Freiraumkonzepts sind die großzügig angelegten Grünflächen, die sich von Norden (Charlottering) nach Süden (Mauritzstraße / Haberlandstraße) des Plangebiets erstrecken:

- ÖG1 – Ortsrandeinrönung und LSW (Lärmschutzwand/-wand)
- ÖG2 – Park- und Spielfläche
- ÖG3 – Grünverbindung und Spielplatz

Somit entsteht ein durchgrüntes Quartier, anlehnend an eine Gartenstadt. Insbesondere die Grünfläche ÖG2 ist aufgrund ihrer zentralen Lage für die Anwohner zugänglich und kann demnach als Quartiermitte dienen.

Die Grünflächen ÖG2 und ÖG 3 werden mit entsprechenden Spielplatzangeboten ausgestattet. Für die Entwicklung von Kindern kommt auch den öffentlichen Spielplätzen eine besondere Bedeutung zu. Innerhalb der Grünflächen ÖG2 und ÖG 3 sind insbesondere Angebote für die Altersgruppe der jüngeren Schulkinder (6-12 Jahre) vorzusehen.

Im Norden des Plangebiets wird ein Lärmschutzwand/-wandkombination (LSW) zur Abschirmung der Verkehrslärmeinwirkung des Charlottersings vorgesehen. Der südlich verlaufende Grünzug (ÖG1) dient der wohnungsnahen Erholung.

### **8.2 Private Kinderspielflächen**

Gemäß der zurzeit gültigen Satzung über Kleinkinderspielplätze auf Baugrundstücken in der Stadt Krefeld vom 23. März 1973 (Krefelder Amtsblatt Nr. 21 vom 24.5.1973) muss die nutzbare Größe eines Spielplatzes mindestens 25 Quadratmeter betragen. Umfassen Wohngebäude mehr als fünf Wohnungen, erhöht sich die Fläche des Spielplatzes mit jeder zusätzlichen Wohnung um fünf Quadratmeter. Einraumwohnungen werden dabei nicht mitgerechnet.

Muss der Spielplatz größer als 100 Quadratmeter sein, so sind zwei oder mehrere Spielplätze anzulegen, die durch Pflanzungen, Zäune oder ähnliche Anlagen getrennt werden und mindestens 25 Quadratmeter, höchstens 100 Quadratmeter groß sind.

Der Spielplatz ist so anzulegen, dass er nach Möglichkeit besonnt, windgeschützt und von den Wohnungen einsehbar und bei Gemeinschaftsanlagen nicht weiter als 100 m entfernt ist. Ist er für mehr als zehn Wohnungen bestimmt, so soll er von Fenstern von Aufenthaltsräumen mindestens 10 m entfernt liegen.

Der Spielplatz ist gegen Anlagen, von denen Gefahren ausgehen, insbesondere gegen Straßen, Verkehrs- und Betriebsanlagen, feuergefährliche Anlagen, Zufahrten und Stellplätze für Kraftfahrzeuge sowie gegen Standplätze von Abfallbehältern so abzugrenzen, dass Kleinkinder ungefährdet spielen können.

Der Spielplatz ist für Kleinkinder bis zum sechsten Lebensjahr auszustatten. Er ist mit Rasen oder einem zum Spielen geeigneten Belag und mindestens einer verankerten Sitzgelegenheit (dreisitzig) für Kinder zu versehen.

Mindestens 1/5 der Fläche ist als Sandspielfläche herzurichten, wobei die Sandfläche - soweit erforderlich - durch geeignete Maßnahmen zu entwässern ist.

Auf Spielplätzen mit mehr als 50 Quadratmeter Größe sind für je angefangene 50 Quadratmeter mindestens zwei für Kleinkinder geeignete Spielgeräte in Sandbetten aufzustellen.

Die Spielgeräte müssen mit dem Boden fest verankert sein. Außerdem sind für Kleinkinder und Erwachsene je 4 ortsfeste Sitzgelegenheiten (mit mindestens 8 Sitzplätzen anzubringen).

Gegen ein Übermaß an Sonne, Wind, Staub und Lärm ist der Spielplatz durch Bepflanzungen oder andere geeignete Maßnahmen zu schützen. Größere Spielplätze sollen in einer für Kleinkinder geeigneten Weise unterteilt werden.

Durch Anpflanzungen oder Trennungen darf die Mindestgröße des Spielplatzes nicht eingeschränkt werden

Die Spielflächen müssen ferner barrierefrei zugänglich sein. Für Kinder ungefährliche Pflanzen sollen die Fläche begrenzen.

Sobald ein Spielplatz drei Spielgeräte bereitstellt, sollte mindestens eines behindertengerecht sein.

Gegenwärtig kann davon ausgegangen werden, dass der private Spielflächenbedarf im **WA 7, 8 und 11** (Mehrfamilienhäuser) auf den Baugrundstücken nachgewiesen werden kann (siehe Lageplan „Maßnahmenplan“ / Plan-Nr. 2032-20, Anhang):

Der differenzierte Nachweis für die „privaten“ Kinderspielflächen erfolgt im Rahmen der Bauantragsverfahren.

Damit sich Kinder gefahrlos vom neuen Quartier aus in die angrenzenden Wohnquartiere bewegen können, sind fußläufige Anbindungen zu schaffen.

Die öffentlichen Verkehrsflächen sollten als Mischflächen angelegt werden. In Verbindung mit Gehrechten auf den Baugrundstücken sollen sich die Kinder im Quartier und zu den geplanten Kinderspielflächen relativ gefahrlos bewegen können.

## 9 MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE

### 9.1 Allgemeine Zielvorgaben

Die Zielvorgaben für die zu formulierenden Gestaltungs- und Grünordnungsmaßnahmen und ggf. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergeben sich unter anderem aus den Zielen und Grundsätzen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Landschaftsgesetzes - NW.

In Paragraf 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) heißt es:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.“

Nach Paragraf 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

### 9.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die Eingriffsminimierung zielt zum einen auf einen flächensparenden Umgang mit Biotopstrukturen hin.

Die Baumaßnahmen sind grundsätzlich unter Beachtung der DIN- und Bauvorschriften, der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, der anerkannten Regeln der Technik, unter Beachtung des Gewässer- und Landschaftsschutzes sowie der bereits bestehenden Auflagen durchzuführen. Grundsätzlich ist eine rasche Abwicklung der Bauausführung anzustreben, um die damit verbundenen Belästigungen und Beeinträchtigungen zeitlich zu begrenzen und möglichst gering zu halten. Eine Kontrolle der Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hat durch ein stringentes Baustellenmonitoring zu erfolgen.

Baubedingte immissionsschutzrechtliche Forderungen ergeben sich aus der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) und der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) (**V 1**).

Während der Bauphasen sind hinsichtlich des Umgangs mit Boden die Schutzmaßnahmen nach DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten) zu beachten.

Zum Schutz und zur Erhaltung der Bodenfunktion sind die Bodenbewegungen und Versiegelungen auf das technisch machbare Minimum zu reduzieren **(V 2)**.

Die Gefahr der Bodenverschmutzung durch Betriebsmittel ist unter Beachtung der Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 (Schutz des Bodens vor chemischer Verunreinigung) zu vermeiden.

Bei Rückbau- und Bodenaustauschmaßnahmen sind die nach dem Stand der Technik zu berücksichtigenden Sicherheitsmaßnahmen bezüglich der Lagerung / Deponierung beziehungsweise sachgerechte Reinigung und Wiederverwendung des anfallenden und mit Schadstoffen belasteten Bodenaushubs zu beachten. Aushubmaterial, das keiner Wiederverwertung zugeführt werden kann, ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Bei der Separierung der ausgebauten Baustoffe und Materialien sind Paragraph 5 Absatz 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (abgekürzt - KrW-/AbfG) und Paragraph 5 Landesabfallgesetz (abgekürzt LabfG) zu beachten. Die getrennt ausgebauten Materialien sowie der nach Abbruch vorhandene Bauschutt sind einer Wiederverwertung zuzuführen. **(V 3)**.

Durch die Anwendung der Bestimmungen der DIN 18300 (Erdarbeiten), der DIN 18920 und der Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (abgekürzt RiStWag) während der Bauphase wird die Gefahr einer Grundwasser- beziehungsweise Oberflächenwasserverschmutzung durch Bau- und Betriebsmittel vermindert. **(V 4)**

Die Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen erfolgt nur auf befestigten Flächen. Qualifikationsprüfung der beteiligten Baufirmen, Qualitätskontrolle des technischen Zustands der Baumaschinen und der eingesetzten Baustoffe sind Gegenstand eines Baustellenmonitoring. **(V 5)**

Der Schutz der (angrenzenden) Vegetation während der Bauarbeiten hat nach den Vorschriften der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sowie den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP 4) zu erfolgen. **(V 6)**

Im Einzelnen können nach örtlichen Erfordernissen den Baumaßnahmen und Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtungsflächen und technologischen Streifen die folgenden Maßnahmen zugeordnet werden (vgl. auch Abbildung 14 / s. Folgeseite):

1. Zum Schutz gegen mechanische Schäden an Bäumen (Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes, der Wurzeln und der Krone) ist der Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,50 m) mit einem standfesten Zaun zu umgeben.
2. Zum Schutz gegen mechanische Schäden an Bäumen und Schäden im Wurzelraum durch Verdichtung, ist, wenn ein Schutz des gesamten Wurzelraumes nicht möglich und ein Befahren des Wurzelraumes aus Platzgründen notwendig ist, der Stamm mit einem abgepolsterten Schutzzaun zu umgeben. Der Wurzelraum ist mit einem druckverteilenden Vlies und einer 20 cm starken Schicht aus drainschichtgeeignetem Material abzudecken.
3. Um Schäden an Bäumen und Sträuchern durch Astbruch zu vermeiden, sollte bei fehlendem Lichtraumprofil an Baustraßen und Baustellenzuwegungen durch einen fachgerechten Rückschnitt der Gehölze bei Bedarf eine Mindestdurchfahrtsbreite und -höhe für Baufahrzeuge und LKW geschaffen werden.

4. Beachtung der Schutzmaßnahmen nach DIN 18920, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, u.a.:
- Ausführung von Ausschichtungsarbeiten oder Bodenabtrag in Handarbeit und/oder mittels Saugbagger
  - Wurzelschutz und Wurzelbehandlung
  - Sicherstellung der Durchlüftung des Wurzelraumes durch entsprechende Körnung des Verfüllmaterials

Die oben beschriebenen Schutzmaßnahmen gelten insbesondere für den zu erhaltenden Baumbestand im Bereich der Neuordnungsflächen:

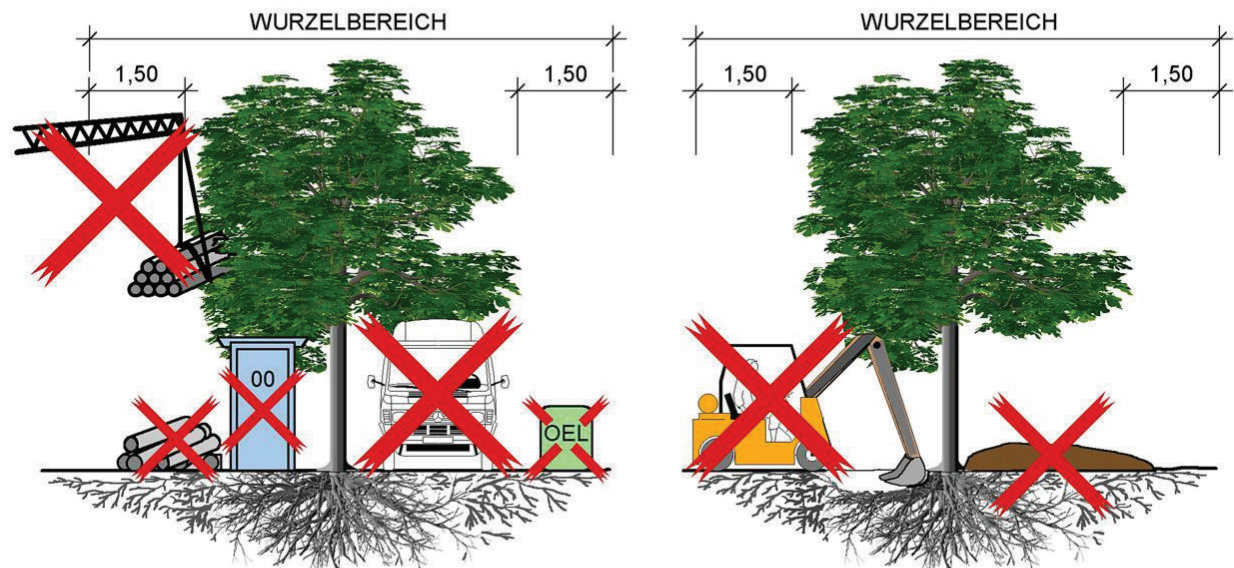
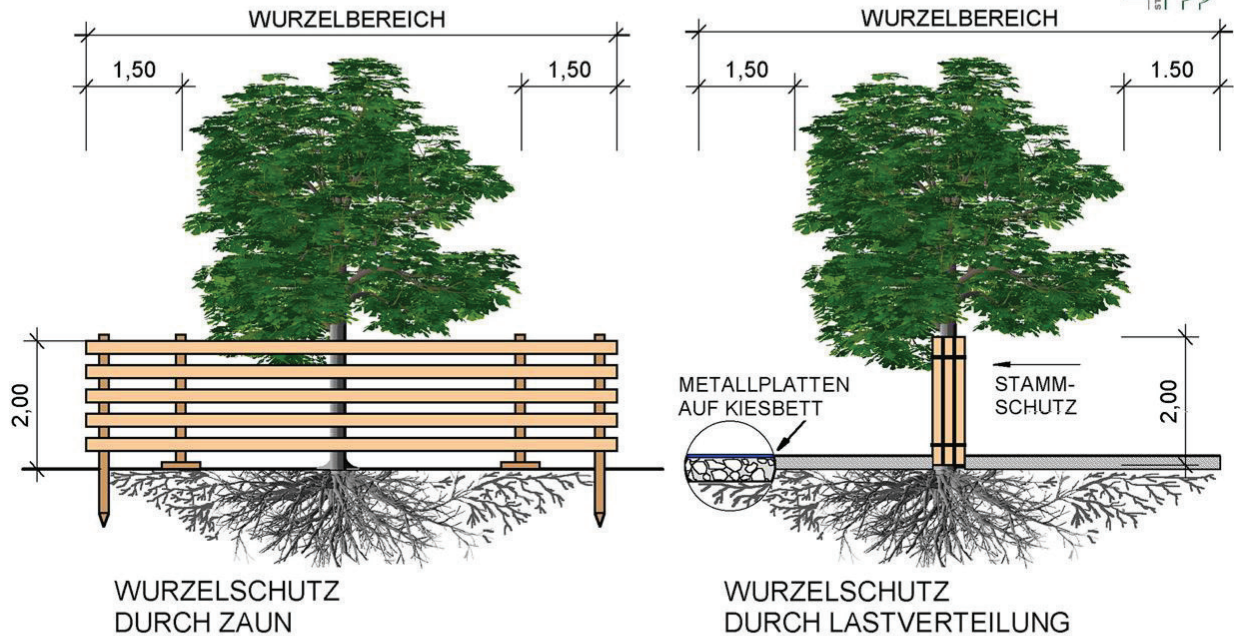
- Bruchweg: Baum-Nummer 96 – 106 (Säulen-Hainbuchen)
- Öffentliche Grünfläche (ÖG2): Baum-Nummer 1 – 15  
*(in Abhängigkeit der erforderlichen Bodensanierungen)*
- Öffentliche Grünfläche (ÖG1): Baum-Nummer 22 und 48
- Parkstraße (Böschung): Baumreiche Gehölzkulisse

Die unvermeidbaren Rodungen von Bäumen und Gehölzen sollten im Sinne von Paragraph 39 BNatSchG außerhalb des Schutzzeitraumes 1. März bis 30. September ausgeführt werden. **(V 8)**

Nach den Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NW (DSchG NW) unterliegt die Entdeckung von Bodendenkmälern der Anzeigepflicht (Paragraph 15 DSchG NW). Bodendenkmäler und Entdeckungsstätten sind dann gemäß Paragraph 16 DSchG NW unverändert zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt erst drei Tage nach Zugang der Anzeige bei der Unteren Denkmalbehörde oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege. **(V 9)**.

# Baumschutz auf Baustellen

AUTOR: ARBEITSKREIS STADTBÄUME, DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ, November 2001/April 2012



NICHT BEFAHREN  
 NICHT ABLAGERN:  
 - TREIBSTOFFE, CHEMIKALIEN  
 - BAUMATERIALIEN  
 - BAUSTELLENEINRICHTUNG  
 SCHWENKBEREICH BEACHTEN

KEIN BODENABTRAG  
 KEINE AUFSCHÜTTUNG  
 NICHT VERDICHTEN  
 KEINE LEITUNGSVERLEGUNG!  
 KRONE SCHÜTZEN

**WICHTIG:**  
 DIN 18920 und RAS - LP4  
 ZTV-Baumpflege  
 BAUMSCHUTZSATZUNG

Abbildung 14: Baumschutz auf Baustellen (Quelle: GALK)

### 9.3 Grünordnungsmaßnahmen

(vgl. hierzu Maßnahmenplan / Stand: 23. Dezember 2022, **Anhang**)

Für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Gestaltung des Ortsbildes und aus stadökologischen Gründen sind eine Durchgrünung im Bebauungsplangebiet und die Begrünung baulicher Anlagen notwendig.

Hohe Begrünungsanteile wirken sich positiv auf die stadökologischen Funktionen, wie z.B. Staubbindung, Rückhaltung von Niederschlagswasser, Verbesserung der mikroklimatischen Situation oder Schaffung von Ersatzlebensräumen für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten aus. Grünflächen und Straßen mit Bäumen stellen wichtige gliedernde und belebende Elemente dar und geben der neuen Bebauung eine maßstäbliche Struktur.

Folgende Maßnahmen werden zur Übernahme in die textlichen Festsetzungen (Paragraf 9 Abs. 1 BauGB) vorgeschlagen:

#### Öffentliche Grün- und Erschließungsflächen

##### [KS1]Nr. 1 Straßenbäume

Die innere und äußere Erschließung des Plangebiets soll durch die Wahl entsprechender Leitbaumarten gegliedert werden. Hierdurch soll auch optisch die Straßenebene verdeutlicht werden.

In den im Rechtsplan gekennzeichneten Straßenverkehrsflächen beziehungsweise Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung („V“ und „P“) sind mindestens 12 mittelgroßkronige Laubbäume gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 1** mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen und nachhaltig zu pflegen. Abgehende Bäume sind durch gleichartige zu ersetzen.

Die Straßenbäume sind als Alleebäume (Hochstämme mit besonders hohem Kronenansatz nach den BdB-Gütebestimmungen) zu pflanzen.

Die Größe der unversiegelten Baumscheiben darf 8 Quadratmeter (4,0 x 2,0m x 1,5 Meter (L x B x T) = 12 Kubikmeter) nicht unterschreiten.

Bei Baumscheiben kleiner 8 Quadratmeter ist die Pflanzgrubenbauweise 2 der FLL-Richtlinie (siehe Abbildung 15 / Folgeseite) umzusetzen.

Die offenen Baumscheiben sind flächig zu begrünen (Rasen und/oder Bodendecker). Die Baumpflanzungen (Pflanzgruben) sind unter Berücksichtigung der aktuellen FLL-Richtlinien auszuführen (siehe „Ergänzende Hinweise“).

Die Standorte der Bäume sind im Zuge der Erschließungsplanung zu konkretisieren. Durch die Wahl der Straßenbäume soll eine Kennzeichnung der Straßen und so der Quartiere erfolgen.

Die vorhandenen Bäume am Bruchweg (Säulen-Hainbuchen, Regelabstand: zirka 12 Meter) sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind zu ersetzen. Da die Hainbuchen einen massiven „Sonnenbrand“ am Stamm aufweisen ist die Baumart bei einer Nachpflanzung zu überdenken.

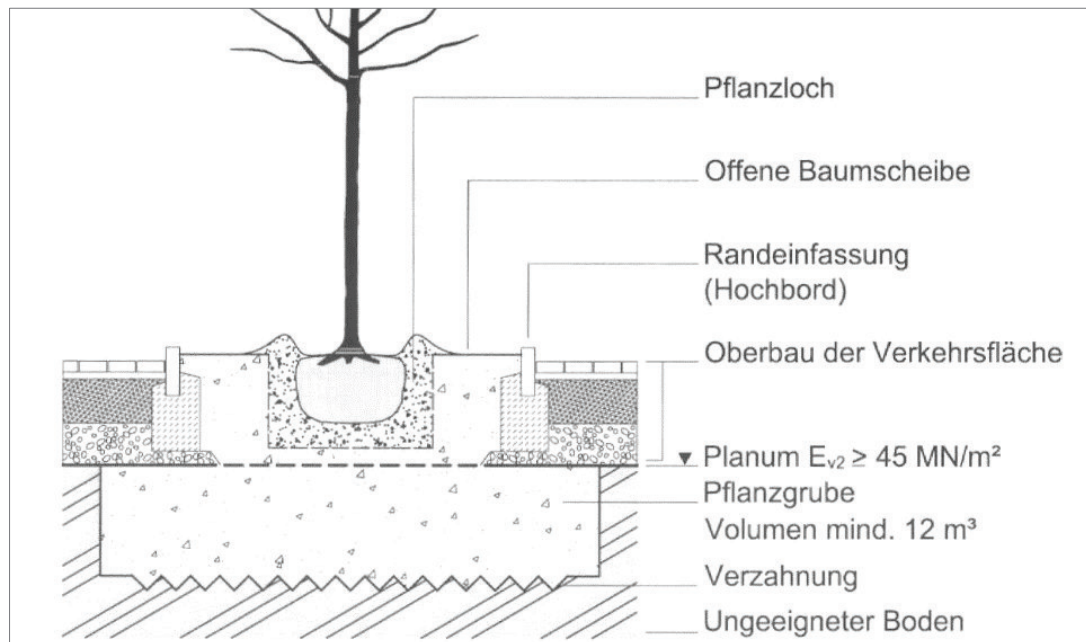


Abbildung 15: Systemschnitt Pflanzgrubenbauweise 2 der FLL-Richtlinie  
(Quelle: FLL, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.)

## Nr. 2 Öffentliche Grünfläche ÖG 1 (Ortsrandeingrünung / Lärmschutzanlage)

Die als öffentliche Grünfläche **ÖG 1** festgesetzte Fläche (insgesamt 7.866 Quadratmeter) dient als Grünzug für die wohnungsnaher Erholung.

Vorhandene und nicht von der Planung (u.a. Bodensanierung / Lärmschutzwand) betroffene Bäume (Nummer 22 und 48) sind in die Planung zu integrieren und dauerhaft zu erhalten.

Die Grünfläche außerhalb der Lärmschutzanlage ist dauerhaft mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern (mindestens 15 Prozent) und Extensivrasen (70 Prozent / siehe auch „Ergänzende Hinweise“) zu begrünen.

Der Grünzug soll durch mindestens 10 mittelgroßkronige bis großkronige Laubbäume gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 1** mit einem Stammumfang von 20-25 Zentimeter, gemessen in 1,0 Meter Höhe, gegliedert werden.

Der Schutzstreifen der Sauerstoff-Stickstoff-Doppelfernleitung ist außerhalb der wassergebundenen Wegeflächen (maximal 15 Prozent) als Extensivrasen zu entwickeln. Strauch- und Baumanpflanzungen sind in diesem Bereich unzulässig.

### Lärmschutzwand/-wandkombination (LSW)

Südlich der L473 (Charlottering) ist die Errichtung eines Lärmschutzwalls beziehungsweise einer Lärmschutzwand/-wandkombination geplant.

Die Fläche der Lärmschutzanlage ( $3.285 \text{ m}^2$ ) ist landschaftsgerecht im Sinne der folgenden Abbildungen 16 und 17 mit 3 bis 5-reihigen Gehölzpflanzungen aus Sträuchern und Bäumen gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 5** zu begrünen.

Insgesamt sind mindestens 50 Prozent der Lärmschutzanlage mit Gehölzen zu bepflanzen (Pflanzenraster  $1,0 \times 1,0$  Meter /standortgerechte Sträucher, mindestens 80 - 100 Zentimeter Höhe).



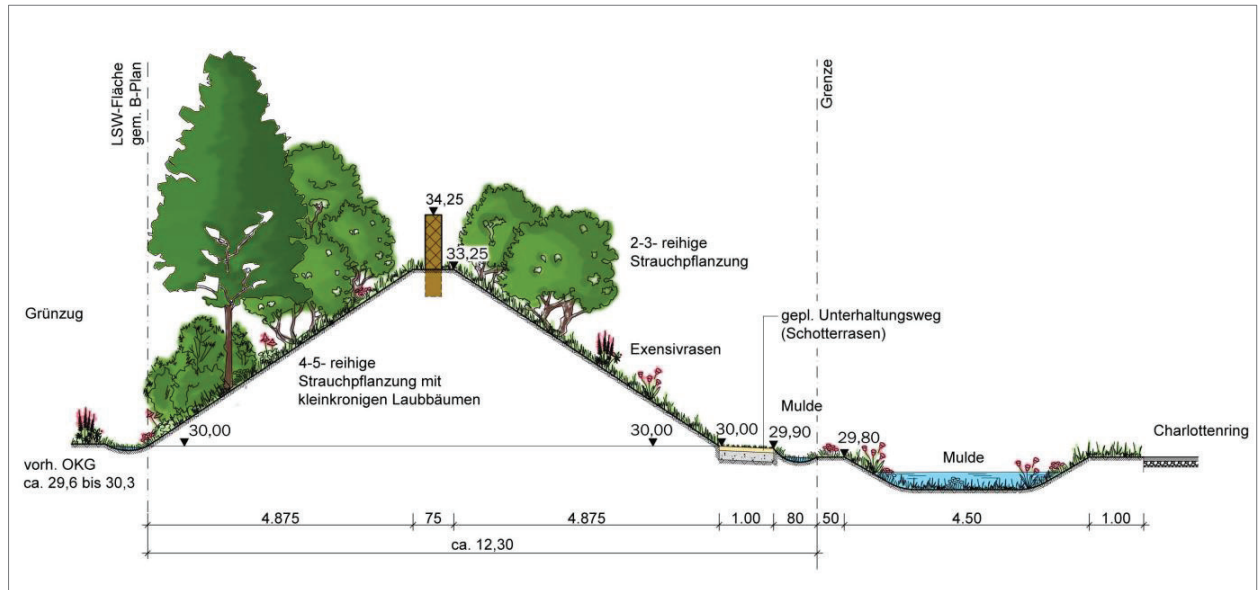


Abbildung 16: Systemschnitt A – A' / Lärmschutzwall(-wandkombination), unmaßstäblich  
(Quelle: Büro bPlan, Essen, ergänzt durch NORMANN, Düsseldorf)

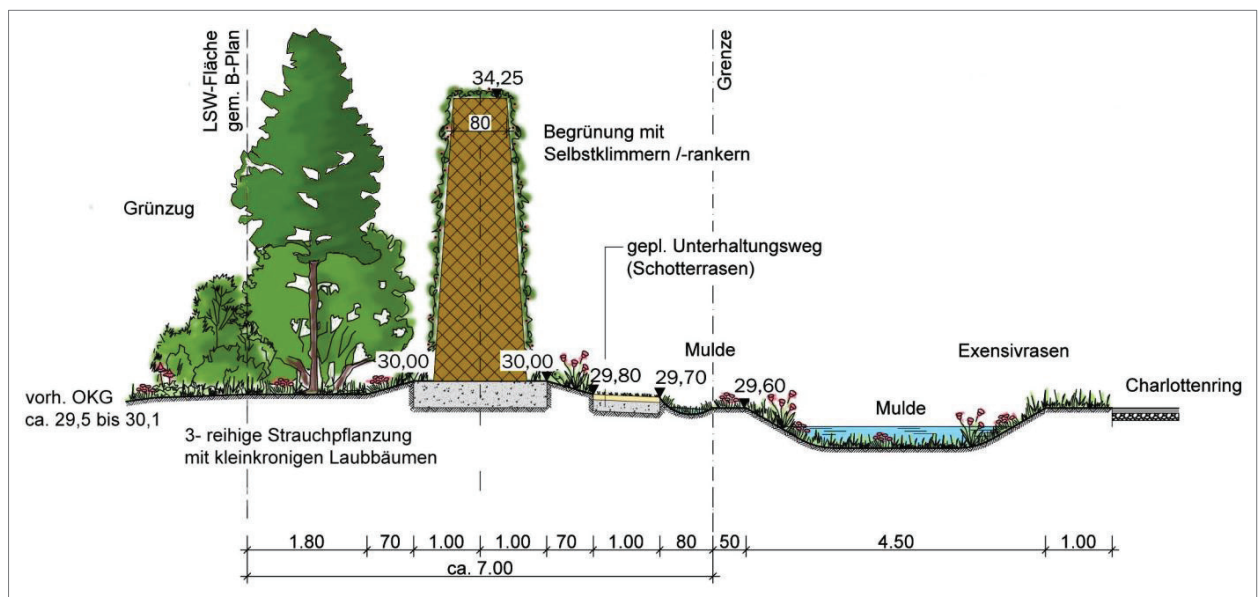


Abbildung 17: Systemschnitt B – B' / Lärmschutzwand, unmaßstäblich  
(Quelle: Büro bPlan, Essen, ergänzt durch NORMANN, Düsseldorf)

Auf der Südseite der Lärmschutzanlage sind ferner mindestens 15 kleinkronige, standortgerechte Laubbäume gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 5** mit einem Stammumfang von 20-25 Zentimeter, gemessen in 1,0 Meter Höhe, zu pflanzen.

Lärmschutzwände sind in einem landschaftsverträglichen Farbton (grau / anthrazit) zu gestalten. Ferner sind sie ab einer Höhe von größer gleich 1,0 Meter beidseitig intensiv/vollflächig mit Kletterpflanzen gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 6** zu beranken beziehungsweise zu begrünen.

Auf der Nordseite ist ein 1,0 Meter breiter (fußläufiger) Unterhaltungsweg vorgesehen.

Alle vorgenannten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

### Nr. 3 Öffentliche Grünfläche ÖG2 (Park- und Spielfläche)

Die als öffentliche Grünfläche **ÖG 2** (5.905 Quadratmeter) festgesetzte Flächen dient als Spiel- und Kommunikationsflächen sowie wohnungsnaher Grünzug (struktureiche Grünanlage mit Baumbestand).

Die Grünfläche ist unter Berücksichtigung von Spiel- und Kommunikationsflächen dauerhaft mit einer struktureichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern (mindestens 25 Prozent) und Extensivrasen (mindestens 60 Prozent) zu begrünen.

Die öffentliche Grünfläche ÖG 2 ist von großzügigen Rasenflächen geprägt, die durch höhenstrukturierte Pflanzinseln und klimaresilienten (Schatten-)Bäume gegliedert werden sollen. Der Grünzug ist durch mindestens 19 mittelgroßkronige Laubbäume gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 1** mit einem Stammumfang von 20-25 Zentimeter, gemessen in 1,0 Meter Höhe, gegliedert werden.

Abgehende Bäume und Gehölze sind durch gleichartige zu ersetzen.

Die Bestandsbäume innerhalb der zukünftigen öffentlichen Grünfläche ÖG2 (Nummer 1 bis 15) sind die Planung zu integrieren und dauerhaft zu erhalten. Sofern im Kronen- und Wurzelbereich durch die erforderlichen Bodensanierungsmaßnahmen umfangreichere Eingriffe (Abgrabungen / Anschüttungen) erforderlich werden, sind sie durch Neupflanzungen im Verhältnis 1 zu 1 (Stammumfang von 20-25 Zentimeter, gemessen in 1,0 Meter Höhe) an etwa gleicher Stelle zu ersetzen.

Bis zu 4 Prozent der öffentlichen Grünfläche können als Spielflächen mit geeigneten wasserdurchlässigen Fallschutzmaterialien wie beispielsweise Sand, Perlkies sowie Holzhackschnitzel und den erforderlichen Randeinfassungen hergestellt werden. Maximal 11 Prozent können als Sitzflächen aus Betonpflaster und/oder wassergebundener Wegedecken ausgebaut werden.

Bei der weiteren Planung der öffentlichen Grünflächen sind die DIN EN 18304-1 (Spielplätze und Freiräume zum Spielen) und das Informationsblatt „Giftpflanzen – Beschauen nicht kauen!“ (DGUV Information 202-023) zu beachten.

### Nr. 4 Öffentliche Grünflächen ÖG3 (Grünverbindung und Spielplatz)

Auch die als öffentliche Grünfläche **ÖG 3** (1.450 Quadratmeter) festgesetzte Flächen dient ebenfalls als Spiel- und Kommunikationsflächen sowie innere Grünverbindung im Quartier (struktureiche Grünanlage mit Baumbestand).

Die Grünfläche ist unter Berücksichtigung von Spiel- und Kommunikationsflächen dauerhaft mit einer struktureichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern (mindestens 25 Prozent) und Rasen (mindestens 45 Prozent) zu begrünen.

Bis zu 20 Prozent der öffentlichen Grünfläche können als Spielflächen mit geeigneten wasserdurchlässigen Fallschutzmaterialien wie beispielsweise Sand, Perlkies sowie Holzhackschnitzel und den erforderlichen Randeinfassungen hergestellt werden. Maximal 20 Prozent können als Sitzflächen aus Betonpflaster und/oder wassergebundener Wegedecken ausgebaut werden.

Bei der weiteren Planung der öffentlichen Grünflächen sind die DIN EN 18304-1 (Spielplätze und Freiräume zum Spielen) und das Informationsblatt „Giftpflanzen – Beschauen nicht kauen!“ (DGUV Information 202-023) zu beachten.

Die Grünanlage **ÖG 3** ist durch mindestens 12 klein- bis mittelgroßkronige Laubbäume gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 1** mit einem Stammumfang von 20-25 Zentimeter, gemessen in 1,0 Meter Höhe, zu gliedern.

Abgehende Bäume und Gehölze sind durch gleichartige zu ersetzen.

## Private Grün- und Erschließungsflächen

### **Nr. 5 Dachbegrünungen**

Durch die Begrünung der Dachflächen können die ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Bedingungen dieser Flächen wesentlich verbessert werden.

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis maximal 15° Dachneigung der jeweils obersten Geschosse sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Mischvegetation mindestens extensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 10 Zentimeter zuzüglich Drainschicht betragen.

Das Dachbegrünungssubstrat muss der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (Ausgabe 2018 beziehungsweise den entsprechenden Neuauflagen) entsprechen.

(FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn)

Von der verpflichtenden Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen, Terrassen, sofern diese nicht auf dem obersten Geschoss angeordnet werden, und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind.

Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Dachbegrünung gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen.

### **Nr. 6 Tiefgaragenbegrünung (Allgemeines Wohngebiet - WA 11)**

Durch die Begrünung von Tiefgaragen können die ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Bedingungen dieser Flächen wesentlich verbessert werden.

Der Anteil an qualitativ gestalteteten und erlebbaren Freiräumen kann durch die Tiefgaragenbegrünung erhöht werden.

Auf Tiefgaragendecken und unterirdischen Gebäudeteilen, soweit sie nicht durch Gebäude oder andere zulässige bauliche Anlagen überbaut werden, sind diese mit einer Vegetationstragfläche bestehend aus einer 50 bis 70 Zentimeter starken Vegetationstragschicht zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht aufzubauen.

Baumpflanzungen sollten weitestgehend außerhalb der Tiefgarage gepflanzt werden. Ist dies nicht möglich, ist die Stärke der Vegetationstragschicht auf mindestens 1,3 Meter zuzüglich

Drainschicht zu erhöhen. Das durchwurzelbare Substratvolumen für einen mittel-großkronigen bis großkronigen Baum muss mindestens 30 Kubikmeter Substrat je Baumstandort betragen.

Um Tiefgaragen-Lüftungsschächte in Bodennähe herum ist ein nicht betretbarer Bereich von mindestens 1,0 Meter Breite zu gestalten. Sitzgelegenheiten (zum Beispiel Bänke) auf Lüftungsöffnungen sind unzulässig.

Das Tiefgaragensubstrat muss der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (Ausgabe 2018 beziehungsweise den entsprechenden Neuauflagen) entsprechen.

(FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn)

## **Nr. 7 Baumpflanzungen - oberirdische Stellplätze**

Bei der Errichtung von zusammenhängenden, privaten Stellplatzflächen ist je angefangene fünf oberirdische Stellplätze ein hochstämmiger mittelgroßkroniger Laubbaum mit Stammumfang 20-25 Zentimeter, gemessen in 1,0 Meter Höhe, gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 1** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind durch gleichartige zu ersetzen.

Die Größe der unversiegelten Baumbeete darf 8 Quadratmeter nicht unterschreiten (siehe Nr. 1 „Straßenbäume“). Sie sind flächig zu begrünen (Rasen und/oder Bodendecker). Die Baumpflanzungen (Pflanzgruben) sind unter Berücksichtigung der aktuellen FLL-Richtlinien auszuführen (siehe „Ergänzende Hinweise“).

Zur Minimierung der Versiegelungsrate sollten die Stellplätze einen Grünflächenanteil von größer gleich 30 Prozent aufweisen (zum Beispiel Rasenfugenpflaster).

## **Nr. 8 Begrünung der Allgemeinen Wohngebiete (WA)**

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Allgemeinen Wohngebiete (WA) sind dauerhaft mit einer struktureichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, geschnittenen Hecken, Bodendeckern, Stauden und Rasen zu begrünen.

### Anpflanzung von Großsträuchern

In den allgemeinen Wohngebieten **WA 5** und **WA 6** ist je Wohneinheit mindestens ein Großstrauch (von mindestens 150-175 Zentimeter Pflanzhöhe) gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 2** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Sofern einer Wohneinheit bereits ein anzupflanzender Baum zugeordnet ist, kann dieser angerechnet werden.

### Baumpflanzungen

In den allgemeinen Wohngebieten **WA 5** und **WA 6** ist ab einer nicht überbaubaren Grundstücksfläche von **200 Quadratmetern je angefangene 200 Quadratmeter** nicht überbaubare Grundstücksfläche ein kleinkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von 20-25 Zentimeter, gemessen in 1,0 Meter Höhe, gemäß der **Pflanzenvorschlagsliste 2** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind durch gleichartige zu ersetzen.

In den allgemeinen Wohngebieten **WA 7**, **WA 8** und **WA 11 (Kita)** sind je angefangene **250 Quadratmeter** nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein mittelgroßkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von 20-25 Zentimeter, gemessen in 1,0 Meter Höhe, gemäß der **Pflanzenvorschlagsliste 2** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgehende Bäume sind durch gleichartige zu ersetzen.

Baumpflanzgebote in Zusammenhang mit Stellplatzflächen gemäß Nummer 7 sind nicht anzurechnen.

### Einfriedungen

In Vorgärten bzw. Vorgartenbereichen sind Einfriedungen nur als Mauern, Hecken, Gräser, Stauden, niedrige Gehölze oder als offene Zäune in Verbindung mit Hecken und/oder Kletterpflanzen gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 3** und **4** zulässig.

Mauern, Stützmauern und aufgehende Gebäudeteile dürfen eine maximale Höhe von 0,5 Meter, Hecken und Zäune eine maximale Höhe von 1,0 Meter nicht überschreiten.

Die Kombination von Mauern, Hecken und Zäunen ist bis zu deren oben genannten, jeweils maximalen Höhe zulässig (Mauern und Hecken in Summe 1 Meter, Zäune und Hecken in Summe 1,0 Meter).

Einfriedungen zu öffentlichen Verkehrsflächen und zu mit Gehrecht belasteten Flächen und zu öffentlichen Grünflächen mit standortgerechten Hecken (3 Pflanzen pro laufenden Meter, Pflanzhöhe: mindestens: 125 Zentimeter) oder Kletterpflanzen auszuführen. Eine Kombination mit offenen Zäunen ist zulässig, sofern die Hecken oder Kletterpflanzen auf der dem öffentlichen Raum bzw. dem Gehrecht zugewandten Seite angeordnet werden. Dabei ist die **Pflanzenvorschlagsliste 3** für Hecken und die **Pflanzenvorschlagsliste 4** für Kletterpflanzen zu beachten.

Unbegrünte blickdichte Zäune wie z.B. Stabmattenzaun mit eingezogenen Kunststoffbändern sowie unbegrünte Mauern sind unzulässig.

### Vorgartenbereiche / Vorgärten

In welcher Form private Grundstücksflächen an den öffentlich Raum oder öffentliche Freiflächen anschließen, ist von zentraler Bedeutung für den Charakter eines neuen Wohnquartiers.

Hauszugangsbereiche definieren den Bereich zwischen Hauszugang und Grundstückszugang. Dieser Übergang liegt entweder im Bereich der Vorgärten oder er vermittelt zwischen privatem Gartenbereich und öffentlichem Raum.

Ein Vorgarten ist die „Visitenkarte“ des Gebäudes. Er sollte offen und einladend wirken.

Durchgehende hohe Einfriedungen oder Begrünungen sollten auf ein Minimum reduziert werden.

Die Vorgartenbereiche innerhalb der **WA-Gebiete** sind mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Kleinsträuchern, geschnittenen Hecken(-kuben), Bodendeckern, Stauden, Gräsern und Rasen zu begrünen und von baulichen Anlagen freizuhalten. Zulässig sind ausschließlich Hauszuwegungen, Müllstandorte, Einfriedungen, offene Fahrradabstellplätze und (Tiefgaragen-)Zufahrten.

Offene PKW-Stellplätze im Vorgartenbereich sind nur vor Garagen und/oder Carports zulässig. Das Bedecken von Flächen mit Steinschüttungen jeglicher Art (zum Beispiel Schotterflächen und/oder Steingabionen) und Kunstrasen ist nicht zulässig.

Zur Minimierung der Versiegelungsrate sind Stellplätze mit einem Grünflächenanteil von größer gleich 30 Prozent auszubauen (zum Beispiel Rasenfugenpflaster).

Die Standorte für Abfallbehälter und Fahrräder sind durch geschnittene Laubholzhecken gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 3** und/oder Kletterpflanzen gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 4** in Höhe der Abfallbehälter einzufassen beziehungsweise zu begrünen.

#### Begrünung von Garagenwänden

Die Längsseiten von Garagenwänden sind angrenzend zu öffentlichen Verkehrsflächen, vollflächig und dauerhaft mit Kletter- und Rankgewächsen oder Sträuchern gemäß **Pflanzenvorschlagsliste 4** zu bepflanzen. Ausgenommen sind verglaste Flächen.

#### Feuerwehruzufahrten- und aufstellflächen

Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen sind, soweit sie nicht als Verkehr- oder Bewegungsfläche (zum Beispiel als Spielfläche auch für Kinder) genutzt werden, in teilversiegelter Bauweise (zum Beispiel Rasenfugenpflaster oder wassergebundene Wegedecken) herzustellen.

#### Gartenhäuser

Je Hauseinheit ist ein genehmigungsfreies Gebäude (Gartenhaus) ohne Aufenthaltsräume bis maximal 6 Quadratmeter Grundfläche und maximal 2,5 Meter Höhe zulässig. Gartenhäuser sind nur innerhalb der dafür im Rechtsplan gekennzeichneten Flächen zulässig.

Sofern möglich sind die Gartenhäuser an der gemeinsamen Nachbargrenze (Schmalseite gegenüberliegender Grundstücke) anzuordnen. Ausnahmsweise ist ein Abstand von bis zu 1,2 Metern an Schmalseiten, maximal 0,6 Meter an Längsseiten zur Grundstücksgrenze im Kombination mit der Anpflanzung von Hecken zulässig, so dass die allseitige Einfriedung der Grundstücke (an den Schmalseiten auch in Kombination mit einem privaten Gartenweg) zwischen zwei benachbarten Gartenhäusern möglich ist.

Gartenhäuser sind mit Flachdächern oder flach geneigten Dächern bis maximal 15° Dachneigung auszuführen. Die Dachflächen der Gartenhäuser sind extensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 8 Zentimeter zuzüglich Drainschicht betragen. Das Dachbegrünungssubstrat muss der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (Ausgabe 2018 beziehungsweise den entsprechenden Neuauflagen) entsprechen.

Die Außenwandflächen der Gartenhäuser innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind aus Holz, Metall oder Putz auszuführen.

Für den Anstrich der zulässigen Materialien von Gartenhäusern sind die im Bebauungsplan vorgegebenen Farbtöne gemäß des herstellerunabhängigen „Natural Color System“ (NCS)[MF2] zulässig. Für untergeordnete Fassadenflächen der Gartenhäuser (bis maximal 20 Prozent der Einzelfassade) können auch andere Materialien oder Farben verwendet werden.

#### **Ergänzende Hinweise und Pflanzenlisten:**

Sämtliche Begrünungen sind fachgerecht anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Ausfälle jeglicher Art sind in der jeweils folgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

Für Pflanzarbeiten ist die DIN 18916 und für die Ansaat der Rasen- und Wiesenflächen DIN 18917 zu beachten.

Zur Sicherung des Anwachsens der Pflanzen ist eine Fertigstellungspflege (1. Pflegejahr) nach DIN 18916 und 18917 bis zur Abnahme erforderlich. Danach ist eine 2-jährige Entwicklungspflege (2. und 3. Pflegejahr) nach DIN 18919 als Bestandteil der Pflanzarbeiten vorzusehen.

#### Baumpflanzungen / -quartiere:

Die Baumpflanzungen (Pflanzgruben) sind unter Berücksichtigung der aktuellen FLL-Richtlinien FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“, Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege und Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraum-erweiterungen, Bauweisen und Substrate, auszuführen (FLL = FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V., Bonn).

Die neuen Baumquartiere (Grubentiefe  $\geq 1,5$  Meter, Grubenvolumen größer gleich 12 Kubikmeter) sind zu begrünen.

Zur fachgerechten Baumpflanzung gehören auch der Einbau von Wurzelschutzfolie, Mähenschutz, Bewässerungsset (schwarz), Pflanzenverankerung (Pfahl-Dreibock) und Verdunstungsschutz („Weißanstrich“ / Bastmatten).

Zur Vermeidung von Stammschäden sind die Straßenbäume ggf. durch Baumbügel (Rundbügel) dauerhaft zu schützen.

#### Ansaaten:

Vor Ort sind im Einzelnen die Saatgutmischungen in Abhängigkeit von der Lage (Exposition) und den örtlichen Bodenverhältnissen festzulegen.

Alle Ansaatflächen sind aus gebietseigenem Saatgut (autochthonem Saatgut / „Regiosaatgut“, zum Beispiel Fa. Rieger-Hofmann GmbH oder vergleichbar) herzustellen.

#### Größensortierung der Gehölzpflanzungen:

(Solitär-)Bäume: siehe Maßnahmenbeschreibung (Kapitel 9.3)

Gehölzflächen: Heister, v.He, 2xv., oB, h 125-150  
(Lärmschutzanlage) Sträucher, v. Str., oB, 3-4 Tr, h 100-150

Intensivpflanzungen: Sträucher, Sol., 3 x v. C bzw. mB, h 100-125  
(ÖG1 bis ÖG3) Bodendecker, Str., 2 x v. C, br 30-40

Heckenpflanzen: 2 x v., mB, h 125-150  
(geschnitten)

Es sind die „Grenzabstände für Pflanzen“ gemäß Nachbarrechtsgesetz (NachbG - NW) in der geltenden Fassung zu beachten (Paragrafen 40 bis 51).

Darüber hinaus sind die (Auf-) Wuchsbeschränkungen für Gehölze im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen zu berücksichtigen. Die weiterführenden Planungen sind mit den jeweiligen Betreibern abzustimmen.

Der jeweilige Nachweis über die Erfüllung der getroffenen Festsetzungen, die vorgesehene Gestaltung und Bepflanzung sind mit dem Fachbereich 39 der Stadt Krefeld (Umwelt und Verbraucherschutz / Untere Naturschutzbehörde) im Weiteren abzustimmen und in einem Freiflächengestaltungsplan zusammen mit dem Bauantrag zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

## Pflanzenvorschlagslisten

### **Pflanzenvorschlagsliste 1:**

(Straßen- / Stellplatzbäume, Grünzüge)

#### Laubbäume, zum Beispiel

- Amberbaum	Liquidambar styraciflua
- Baumhasel	Corylus colurna
- Gleditschie	Gleditsia triacanthos in Sorten (bspw. „Skyline“)
- Feld-Ahorn	Acer campestre in Sorten (bspw. „Elsrijk“)
- Hainbuche	Carpinus betulus in Sorten (bspw. „Fastigiata“ und „Frans Fontain“)
- Hopfenbuche	Ostrya carpinifolia
- Kaiserlinde	Tilia x europaea „Pallida“
- Rot-Ahorn	Acer rubrum
- Purpur-Erle	Alnus x spaethii
- Schnurbaum	Sophora japonica in Sorten (bspw. „Regent“)
- Säulen-Tulpenbaum	Liriodendron tulipifera „Fastigiata“
- Silber-Linde „Brabant“	Tilia tomentosa „Brabant“
- Stiel-Eiche in Sorten	Quercus robur
- Spitz-Ahorn	Acer platanoides in Sorten (bspw. „Schwedleri“ und „Columnare“)
- Sumpf- oder Boulevard-Eiche	Quercus palustris
- Trauben-Kirsche	Prunus padus in Sorten (bspw. „Tiefurt“ und „Albertii“)
- Weiß-Esche	Fraxinus americana „Autumn Purple“
- Winter-Linde	Tilia cordata in Sorten (bspw. „Rancho“)
- Zelkove	Zelkova serrata (bspw. „Green Vase“)
- Zerr-Eiche	Quercus cerris
- Zier-Äpfel	Malus hybrid in Sorten (bspw. ‚Evereste‘)
- Zürgelbaum	Celtis australis

#### Klimaresiliente Nadelbäume, zum Beispiel

- Ginkgo	Ginkgo biloba
- Waldkiefer	Pinus sylvestris
- Sumpfyzypresse	Taxodium distichum

### **Pflanzenvorschlagsliste 2:**

(WA-Gebiete)

#### Laubbäume, zum Beispiel

- Amberbaum	Liquidambar styraciflua „Worplesdon“
- Blasenbaum	Koelreuteria paniculata
- Eberesche	Sorbus aucuparia
- Feldahorn	Acer campestre
- Gold-Gleditschie	Gleditsia triacanthos „Sunburst“
- Kleinkronige Winter-Linde	Tilia cordata „Rancho“
- Kobushi-Magnolie	Magnolia kobus
- Mahagoni-Kirsche	Prunus serrulata „Kanzan“
- Scharlach-Kirsche	Prunus sargentii „Accolade“
- Trauben-Kirsche	Prunus padus „Tiefurt“
- Wild-Äpfel	Malus sylvestris
- Zier-Äpfel	Malus tschonoskii

*Klimaresiliente Nadelbäume sind zulässig.*



Groß- /Solitärsträucher, zum Beispiel

- Roter Fächer-Ahorn	Acer palmatum 'Atropurpureum'
- Fächer-Ahorn	Acer palmatum 'Ôsakazuki'
- Kanadische Felsenbirne	Amelanchier canadensis
- Weißer Hartriegel	Cornus alba 'Kesselringii'"Kessel
- Nuttalls Blüten-Hartriegel,	Cornus nuttallii
- Sommermagnolie	Magnolia sieboldii
- Flieder	Syringa vulgaris 'Katherine Havemeyer"

**Pflanzenvorschlagsliste 3:**

Schnitthecken

- Buche	Fagus sylvatica
- Eibe	Taxus bacatta
- Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
- Feldahorn	Acer campestre
- Hainbuche	Carpinus betulus
- Liguster	Ligustrum vulgare
- Zweigriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata

**Pflanzenvorschlagsliste 4:**

Kletterpflanzen, zum Beispiel

- Waldrebe	Clematis in Sorten
- Efeu	Hedera helix
- Kletterhortensie	Hydrangea petiolaris
- Geißblatt	Lonicera in Sorten
- Wilder Wein	Parthenocissus tricuspidata

**Pflanzenvorschlagsliste 5:**

(Heimische Strauchpflanzungen)

Laubbäume, zum Beispiel

- Eberesche	Sorbus aucuparia
- Feld-Ahorn	Acer campestre
- Hainbuche	Carpinus betulus
- Kultur-Birne	Pyrus communis
- Mehlbeere	Sorbus aria
- Vogel-Kirsche	Prunus avium
- Wild-Apfel	Malus sylvestris

Sträucher, zum Beispiel

- Gewöhnliche Hasel	Corylus avellana
- Gewöhnliche Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
- Gewöhnlicher Liguster	Ligustrum vulgare
- Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus
- Pfaffenhütchen	Euonymus europaea
- Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
- Salweide	Salix caprea
- Schlehe	Prunus spinosa
- Weißdorn	Crataegus monogyna
- Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

*Klimaresiliente Nadelbäume sind zulässig.*

## 9.4 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Um die Beeinträchtigung der betroffenen Populationen streng aber auch besonders geschützter Arten durch die geplante Baumaßnahme so gering wie möglich zu halten, insbesondere dem Verschlechterungsverbot des Paragraphen 44 BNatSchG zu entsprechen, sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

Die unvermeidbaren Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind im Sinne von Paragraph 39 BNatSchG außerhalb des Schutzzeitraumes 1. März bis 30. September auszuführen.

Die Rodungs- und Fällarbeiten sind durch fachkundige Personen zu begleiten.

Handlungsempfehlungen für **Fledermäuse** (NORMANN, 12. September 2022):

1. Die Fällung der Bäume sowie sonstige Rodungsarbeiten sind im Zeitraum **September/Oktober** durchzuführen, also nach der Wochenstubenzeit, aber vor der Winterschlafphase der Fledermäuse (im September müssen jedoch späte Vogelbruten berücksichtigt werden). Zusätzlich sollten im Vorfeld ergänzend Ein- bzw. Ausflugkontrollen unter Einsatz von Nachtsichthilfen erfolgen. Der genaue Umfang und Zeitpunkt der Aktivitätskontrollen ist je nach Zeitraum und Witterung von einem Fachgutachter in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.
2. Unabhängig von der Jahreszeit sind sämtliche Baumhöhlen mittels Endoskopkamera und ggf. geeigneter Zugangstechnik (Hubsteiger, Seilklettertechnik etc.) vorab auf einen aktuellen Besatz (Winterquartiere!) sowie auf ihr generelles Quartierspotenzial (nach Paragraph 44 Absatz 1 Pkt. 3 BNatSchG) für Fledermäuse zu untersuchen.  
Je nach Resultat sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde entsprechende Ersatz- bzw. Ausgleichsmaßnahmen festzulegen (siehe auch Monitoring / Risikomanagement sowie MKULNV 2013).
3. Die Beleuchtung ist insekten- und fledermausfreundlich auszuführen und durch Gehölzanzpflanzungen von den östlich angrenzenden Flächen abzuschirmen:
  - Bei der Anbringung von Leuchtkörpern ist sowohl während der Bauphase als auch während der späteren Nutzungsphase darauf zu achten, dass diese abgeschirmt sind und nach unten abstrahlen, so dass es zu keinen erheblichen Lichtemissionen in Randbereichen mit Gehölzen oder Offenland kommen kann (siehe für Empfehlungen für eine fledermausfreundliche Beleuchtung auch den aktuellen Leitfaden von VOIGT et al. 2019, der im Netz kostenfrei zum Download zur Verfügung steht ([https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication\\_series/EUROBATS\\_PS08\\_DE\\_RL\\_web.pdf](https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_PS08_DE_RL_web.pdf)))
  - Als Leuchtkörper sind solche zu wählen, die wenige Insekten anlocken (z.B. LED-Leuchten mit geringen Blaulichtanteil und somit gelb-orange oder warmweiße LED und /oder gelbe Natriumlampen). Auf helle (weiße) Lampen mit hohem UV-Anteil ist zu verzichten. Insekten „übersehen“ die neuartigen Leuchtmittel und umschwirren die Lampen nicht mehr. Die Aktivitäten der Fledermäuse nehmen im Bereich der Beleuchtung deutlich ab. LEDs verbrauchen ferner extrem wenig Energie; die Stromkosten sind daher sehr gering. Zudem können LEDs dynamisch reguliert und zum Beispiel gedimmt werden, wenn ihre volle Intensität nicht (mehr) benötigt wird. Die Beleuchtung ist nur durch Lampen mit einer Farbtemperatur von weniger als 2.700 Kelvin zulässig Voigt et al. (2019).

Literaturhinweise zu fledermaus- bzw. insektenfreundlicher Beleuchtung:

- Voigt, C.C *et al.* (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.
- Arno Geiger, Ernst-Friedrich Kiel, Martin Woike (2007): Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. Natur in NRW 4/07.
- <https://www.nabundde/stadtbeleuchtung/cd-rom/Inhalte/HTML/hintergrund3.html>
- NABU-Info (2009): Naturverträgliche Stadtbeleuchtung - Wie werden Straßenlaternen und Fassadenstrahler insektenfreundlich?
- Helmut Höttinger & Wolfram Graf (2003): Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten. Hinweise für Freilandversuche im Wiener Stadtgebiet zur Minimierung negativer Auswirkungen. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung: Wien.gv.at

Gezielte „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) im Sinne von Paragraph 44 Absatz 5 BNatSchG sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

Handlungsempfehlungen für die **Avifauna** (NORMANN, 12. September 2022):

#### Bauzeitenregelung:

Zur Vermeidung der Tötung europäischer Vogelarten sind Baumfällungen und sonstige Rodungsarbeiten grundsätzlich außerhalb der Brutzeit vorzunehmen (Bauzeitenregelung: Rodungsverbot in der Zeit vom 01. März bis 30. September / Paragraph 39 Absatz 5 Punkt 2 BNatSchG). Sollten Baumfällungen und Gehölzrodungen im September (vgl. Kap. 7.1.3) erfolgen, hat durch einen Fachgutachter maximal 10 Tage eine Begehung zu erfolgen, um sicherzustellen, dass sich keine brütenden Vögel in den betroffenen Gehölzen befinden.

#### Baumhöhlenkontrolle:

Die von der Fällung betroffenen Bäume sind vor der Fällung (unter Einhaltung der Bauzeitenregelung bei der Rodung von Gehölzen) auf ihr Nutzungspotenzial zu überprüfen. Sollten sich im Rahmen der Baumhöhlenkontrollen neue, artenschutzrechtlich relevante Erkenntnisse ergeben, ist eine erneute artenschutzrechtliche Bewertung vorzunehmen (ggf. mit der Entwicklung entsprechende Vermeidungs-, Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen nach BNatSchG Paragraph 44 Absatz 1 Punkt 1-3).

#### Vogelfreundlicher Einsatz von Glas:

Auf den Einsatz von großflächigen, Über-Eck- und Spiegel-Verglasungen ist möglichst zu verzichten. Wo dies nicht möglich ist, sind fachgerechte Maßnahmen zum Vogelschutz vorzunehmen.

Der Einsatz von aufgeklebten Greifvogelsilhouetten als Vogelschutz auf Glasfassaden hat sich in der Praxis als wirkungslos herausgestellt. Einen wirkungsvollen Kollisionsschutz bieten flächendeckende kontrastreiche Markierungen.

Die Schweizerische Vogelwarte in Sempach hat hierzu eine ausführliche Broschüre mit vielen Praxisbeispielen und den zu beachtenden Kennwerten herausgegeben (SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach; auch die Broschüre „Vogelkollisionen an Glas vermeiden“ bietet wertvolle Hinweise und Praxistipps, beide erhältlich unter <https://vogelglas.vogelwarte.ch/>).

1. Schutz der verbleibenden Bäume im Baustellenbereich nach DIN 18920.
2. Ein- und Durchgrünung der zukünftigen Wohnbauflächen mit bodenständigen Gehölzen, auch mit Bäumen höherer Ordnung, die langfristig auch Baumhöhlen aufweisen könnten. Bäume, die Insektenreichtum generieren sind zu bevorzugen.

Gezielte „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) im Sinne von Paragraph 44 Absatz 5 BNatSchG sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

## **9.5 Ermittlung der ökologischen Wertigkeit – Planung**

Dem ökologischen Bestandswert (vgl. Kapitel 7.2 / Tabelle 4) ist der ökologische Wert der Planung (Zustand gemäß Maßnahmen beziehungsweise Festsetzungen, vgl. Tabelle 4) gegenüberzustellen.

Zu diesem Zweck werden die in Kapitel 9.3 beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen Biotoptypen zugeordnet und mit Hilfe der „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen“ (Landesregierung NRW, 1996 / 2001) beziehungsweise der fortgeführten Fassung der LANUV („Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen“ (Recklinghausen, März 2008) bewertet.

Die ermittelten Werte werden wiederum mit der jeweiligen Flächengröße der Biotoptypen multipliziert. Das Produkt der beiden Zahlen ergibt den ökologischen Ausgleichswert (P).

Die Maßnahmen (-flächen) sind dem Lageplan „Maßnahmenplan“ (Plan-Nr. 2032-20 / Anhang) zu entnehmen. Die relevante Eingriffsfläche wurde digital mit einer Größe von zirka 63.400 Quadratmeter ermittelt (vgl. Tabelle 4).

In den allgemeinen Wohngebieten wird zukünftig eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und 0,4 festgesetzt. Die Festsetzung einer GRZ von 0,4 entspricht dem Orientierungswert für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß Paragraph 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete. Davon abweichend wird für die Teilfläche WA 3 sowie WA 9 und WA 10 die Festsetzung des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplans Nummer 326 aufgegriffen und eine GRZ von 0,3 zur Sicherung des Bestandes festgesetzt.

Für die Teilfläche WA 11 wird darüber hinaus festgesetzt, dass die Grundflächenzahl gemäß Paragraph 19 Abs. 4 BauNVO durch Tiefgaragen mit deren Zufahrten (inklusive der Einhausung von Zufahrten) bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden darf.

Damit wird die allgemein zulässige Überschreitung der GRZ von 0,4 um 50 % für die geplante Neubebauung gegenüber den Bestimmungen im rechtskräftigen Bebauungsplan erhöht.

Die nachfolgende Abbildung 18 und Tabelle 6 beinhalten die bisher un bebauten Teilflächen (siehe auch Abbildung 13 / Kapitel 7.2.



Abbildung 18: Ökologischer Ausgleichswert (Planung) – eingriffsrelevante Teilflächen  
(Quelle: Bebauungsplan / 18. November, ergänzt durch NORMANN / Teilflächen)

Zustand gemäß Festsetzungen (Grundlage: Lageplan „Maßnahmen“, Plan-Nr. 2032-20)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Ord- nungs- Nr.	Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biototyp  (lt. Biototypenwertliste)	Fläche  (in m <sup>2</sup> )	Grundwert P (lt. Biotop.- liste)	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamt- wert (Sp 5 x Sp 6)	Einzelflächenwer- t (Sp 4 x Sp 7)
		<b>Teilfläche 1: WA-Gebiete: 5.1, 5.2, 6.1, 6.2</b> (nördlich Mauritzstr. / Erlenweinstr.)					
---	1.1	Erschließungs- und Gebäudeflächen	8.470	0	---	0	0
---	4.1	Dachbegrünung – Gebäude / Garagen / Carports (extensiv, ≥ 12cm)	3.100	0,5	---	0,5	1.550
		<b>GRZ I zzgl. 50% Überschreitung: 0,6 =</b>	<b>11.570m<sup>2</sup></b>				
---	4.3	Gartenflächen (erdgebunden), Zier- und Nutzgärten ohne Gehölze oder mit < 50% heim. Gehölzen	7.562	2,0	---	2,0	15.124
		<b>Grünflächenanteil: 0,4 =</b>	<b>7.562m<sup>2</sup></b>				
			<b>(19.132m<sup>2</sup></b>				<b>(16.674)</b>
---	1.1	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1.115	0	---	0	0
---	1.1	Trafo-Fläche	39	0	---	0	0
---	4.7	ÖG1 - Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Parkanlage, strukturreich mit Baumbestand	2.296	4,0	---	4,0	9.184
---	2.2 / 4.5	ÖG1 - Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Parkanlage, Leitungsrecht	2.285	2,0	---	2,0	4.570
---	2.3 / 2.4 / 7.2	ÖG1 - Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Lärmschutz- vorkehrungen	2.955	3,5	---	3,5	10.342
	1.4	ÖG1 - Unterhaltungsweg, teilversiegelt (nördlich Lärm- schutzanlage)	330	1,0	---	1,0	330
			<b>(9.020m<sup>2</sup>)</b>				<b>(24.426)</b>
		<b>Teilfläche 1:</b>	<b>28.152m<sup>2</sup></b>				<b>41.100</b>
		<b>Teilfläche 2: WA-Gebiete: 6.1, 6.3 – 6.5, 7, 8 und 11</b> (zwischen Mauritz- und Haberlandstr.)					
		<b>WA-Gebiete: 6.1, 6.3 – 6.5, 7, 8</b>					
---	1.1	Erschließungs- und Gebäudeflächen	8.605	0	---	0	0
---	4.1	Dachbegrünung – Gebäude / Garagen / Carports (extensiv, ≥ 12cm)	2.460	0,5	---	0,5	1.230
		<b>GRZ I zzgl. 50% Überschreitung: 0,6 =</b>	<b>11.065m<sup>2</sup></b>				
---	4.3	Gartenflächen (erdgebunden), Zier- und Nutzgärten ohne Gehölze oder mit < 50% heim. Gehölzen	7.376	2,0	---	2,0	14.752
		<b>Grünflächenanteil: 0,4 =</b>	<b>7.376m<sup>2</sup></b>				
			<b>(18.441m<sup>2</sup>)</b>				<b>(15.982)</b>

Tabelle 6: Ökologischer Ausgleichswert (Planung)  
(Layout / Inhalt: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)

Fortsetzung Tabelle 6

Zustand gemäß Festsetzungen (Grundlage: Lageplan „Maßnahmen“, Plan-Nr. 2032-20)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Ord- nungs- Nr.	Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Grundwert P (lt. Biotop- liste)	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamt- wert (Sp 5 x Sp 6)	Einzelflächenwer- t (Sp 4 x Sp 7)
		<b>Fortsetzung Teilfläche 2: WA-Gebiete: 6.1, 6.3 – 6.5, 7, 8 und 11</b> (zwischen Mauritz- und Haberlandstr.)					
		<u>WA-Gebiete: 11</u>					
---	1.1	Erschließungs- und Gebäudeflächen	1.430	0	---	0	0
---	4.1	Dachbegrünung – Gebäude (extensiv, ≥ 12cm)	400	0,5	---	0,5	200
---	4.3	Gartenflächen <b>auf TG</b> , ohne Gehölze oder mit < 50% heim. Gehölzen (intensiv ≥ 80cm)	610	1,5	---	1,5	915
		<i>GRZ I zzgl. max. Überschreitung durch Tiefgarage: 0,8 =</i>	(2.440m <sup>2</sup> )				(1.115)
---	4.3	Gartenflächen (erdgebunden), Zier- und Nutzgärten ohne Gehölze oder mit < 50% heim. Gehölzen	610	2,0	---	2,0	1.220
		<i>Grünflächenanteil: 0,2 =</i>	(610m <sup>2</sup> )				(1.220)
			(3.050m <sup>2</sup> )				(2.335)
---	1.1	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1.512	0	---	0	0
---	4.7	ÖG2 - Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Parkanlage und Spielplatz, strukturreich mit Baumbestand	5.905	4,0	---	4,0	23.620
---	4.7	ÖG3 - Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Parkanlage und Spielplatz, strukturreich mit Baumbestand	1.450	4,0	---	4,0	5.800
			(8.867m <sup>2</sup> )				(29.420)
		<b>Teilfläche 2:</b>	<b>30.358m<sup>2</sup></b>				<b>47.737</b>
		<b>Teilfläche 3: WA-Gebiet: 5.3</b> (nördlich Haberlandstraße)					
---	1.1	Erschließungs- und Gebäudeflächen	1.934	0	---	0	0
---	4.1	Dachbegrünung Garagen / Carports (extensiv, ≥ 12cm)	160	0,5	---	0,5	80
		<i>GRZ I zzgl. 50% Überschreitung: 0,6 =</i>	(2.094m <sup>2</sup> )				
---	4.3	Gartenflächen (erdgebunden), Zier- und Nutzgärten ohne Gehölze oder mit < 50% heim. Gehölzen	1.396	2,0	---	2,0	2.792
		<i>Grünflächenanteil: 0,4 =</i>	(1.396m <sup>2</sup> )				
		<b>Teilfläche 3:</b>	<b>3.490m<sup>2</sup></b>				<b>2.872</b>
			(62.000 m <sup>2</sup> )				<b>Summe: 91.709 Pkte</b>

Tabelle 6: Ökologischer Ausgleichswert (Planung)  
(Layout / Inhalt: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)

## 10 BILANZEN

### 10.1 Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Gemäß Paragraf 15 Absatz 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer von der zuständigen Behörde zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Die Gesamtbilanz ergibt sich in der Regel durch wertmäßige Gegenüberstellung der ökologischen Situation vor und nach dem Eingriff. Sie stellt ein Maß für den Erfüllungsgrad der Kompensation dar, d.h. sie verdeutlicht, inwieweit den zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft eine Kompensation durch „Grünordnerische Maßnahmen“ gegenübersteht.

Nach Paragraf 1a Absatz 3 Satz 5 Baugesetzbuch ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Im Bebauungsplangebiet besteht bereits Baurecht. Es liegt der Bebauungsplan Nummer 326 und Nummer 490 der Stadt Krefeld vor (siehe Kapitel 3.2.2).

Da mit dem jetzigen Bebauungsplan somit nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund des bestehenden Baurechts bisher schon zulässig waren, besteht im vorliegenden Fall keine Ausgleichspflicht für die Eingriffe in Natur und Landschaft. Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungsrechts (siehe Kapitel 3.2.2) wäre eine Versiegelung von zirka 51 Prozent zulässig.

Tabelle 7 macht dennoch deutlich, dass die Umsetzung des Bebauungsplanes Nummer 687 nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erheblichen Eingriffen führt. Die ökologischen Wertigkeiten von Bestand und Planung können als mindestens gleichwertig betrachtet werden.

<b>Ökologischer Wert – Bestand:</b> <i>(gemäß Bebauungsplan Nummer 326 und 490)</i>	<b>90.200 Punkte</b>
<b>Ökologischer Wert – Planung:</b> <i>(bei voller Ausschöpfung der jeweiligen GRZ II)</i>	<b>91.709 Punkte</b>

<b>Bilanz:</b>	<b>+ 1.509 Punkte</b>
----------------	-----------------------

Tabelle 7: Gegenüberstellung Ökologischer Wert / Bestand – Planung  
(Layout / Inhalt: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)

Von den 107 erfassten Laubbäumen sind insgesamt mindestens **12 Bäume** von der Planung beziehungsweise Neuordnung betroffen. Hiervon unterliegen **9 Bäume** der Baumschutzsatzung der Stadt Krefeld.

Die Laubbäume Nummer 1 bis 15 (primär Birken) innerhalb der zukünftigen öffentlichen Grünfläche ÖG2 sind, sofern hier umfangreichere Bodensanierungen (Abgrabungen /



Anschüttungen) im Kronen- und Wurzelbereich erforderlich werden, gegebenenfalls zusätzlich betroffen.

D.h., im **worst-case** sind 27 Bäume durch die Planung betroffen.

Durch die grünordnerischen Maßnahmen beziehungsweise Festsetzungen (siehe auch Kapitel 9.3 „Grünordnungsmaßnahmen“) werden mindestens **109 Baumpflanzungen** (davon mindestens 67 öffentliche Straßen- und Parkbäume) im Geltungsbereich des Bebauungsplans planungsrechtlich beziehungsweise vertraglich (Städtebaulicher Vertrag) gesichert.

## 10.2 Versiegelungsbilanz

Durch die beabsichtigte Neuordnung des Gebietes ist insgesamt keine Verschlechterung in Bezug auf den Versiegelungsgrad zu erwarten ist.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungsrechts (vgl. Kapitel 3.2.2) wäre eine Versiegelung von zirka 51 Prozent zulässig (vgl. Tabelle 2 / Kapitel 7.2).

Zukünftig sind zirka 49 Prozent des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ anzusprechen. Hierbei gilt es allerdings insbesondere die zukünftig zulässigen, mit Tiefgaragen unterbauten Grünflächen zu berücksichtigen (vgl. Tabelle 4 / Kapitel 9.5).

### Versiegelungsbilanz

#### BESTAND

(gemäß Bauungsplan Nummer 326, siehe Tabelle 4)

<u>Versiegelte Flächen</u>		} 50,7 %
Gebäude- und Erschließungsflächen	19.500 m <sup>2</sup> (31,45 %)	
Grünflächen auf Tiefgaragen	8.000 m <sup>2</sup> (12,9 %)	
Verkehrsflächen	3.950 m <sup>2</sup> (6,37 %)	
<u>Grünflächen</u>	30.550 m <sup>2</sup> (49,28 %), erdgebunden	

#### PLANUNG

(bei voller Ausschöpfung der jeweiligen GRZ II, siehe Tabelle 6)

<u>Versiegelte Flächen</u>		} 48,7%
Gebäude- und Erschließungsflächen	20.808 m <sup>2</sup> (33,57 %)	
Gründächer (Gebäude, St, Ca)	6.730 m <sup>2</sup> (10,85 %)	
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	2.627 m <sup>2</sup> (4,24 %)	
<u>Grünflächen</u>	31.835 m <sup>2</sup> (51,34 %), erdgebunden	

(relevanter Eingriffsbereich: zirka 62.000 Quadratmeter)

Tabelle 8: Versiegelungsbilanz / Bestand – Planung  
(Layout / Inhalt: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)

## 11 ZUSAMMENFASSUNG

Das Plangebiet liegt innerhalb der rechtsgültigen Bebauungspläne Nummer 326 und Nummer 490. Die Flächen wurden im Wesentlichen bislang nicht bebaut. Das gültige Planungsrecht sieht für einen großen Teil der Plangebietsflächen eine Bebauung mit Geschosswohnungsbauten, mit bis zu zwölf Geschossen entsprechend dem städtebaulichen Konzept der 1970er Jahre vor. Im östlichen Bereich zwischen Parkstraße und Mauritzstraße stellt sich die Bebauung als ein- und zweigeschossige Einfamilienhäuser in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern dar. Auf Grundlage des Bebauungsplans Nummer 490 entstand in den 1980er und 1990er Jahren südlich der Haberlandstraße aufgrund des veränderten Bedarfs an Wohnraum eine ein- bis zweigeschossige Einfamilienhausbebauung.

Inzwischen haben sich die Wohnbedürfnisse geändert und erfordern eine Umorientierung der städtebaulichen Rahmenplanung. Es ist beabsichtigt mit der vorliegenden Planung die Entwicklung eines familienfreundlichen Wohnquartiers und die bauliche Ergänzung des Bestands mit überwiegend Reihen- und Doppelhausbebauung vorzubereiten. Ergänzt werden die Einfamilienhausstrukturen durch vereinzelte Mehrfamilienhausbauten sowie durch eine 4-zügige Kindertagesstätte. Die Planung entspricht den beschlossenen Zielen der Stadt Krefeld zur Mobilisierung des Wohnungsbaupotentials und zur Deckung des Wohnraumbedarfs. Die mit dem Bebauungsplan zu schaffenden, planungsrechtlichen Voraussetzung für die Entwicklung der teils brachliegenden Flächen bereiten eine städtebaulich geordnete Innenentwicklung und die Umsetzung von qualitativen und nachfrageorientierten Angeboten vor.

Durch die umliegenden Straßen ist das Areal verkehrlich gut angebunden. Nahversorgung und soziale Infrastruktur (z.B. Schulen) sowie Grün- und Naherholungsgebiete sind gut erreichbar und schaffen optimale Voraussetzungen für eine weitere wohnbauliche Entwicklung.

Um die bestehende Bebauung zu sichern und die vorgesehene Entwicklung planungsrechtlich vorzubereiten ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nummer 687 erforderlich.

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden (vgl. hierzu Paragraph 18 BNatSchG / Paragraph 1a Absatz 3 und Paragraph 2 Absatz 3 und 4 BauGB). Paragraph 18 BNatSchG stellt eine bundesrechtliche Sonderregelung der Eingriffsregelung im Bauplanungsrecht dar, die für die Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz eigene Vorschriften enthält.

Zur Prüfung der ökologischen und grünordnerischen Belange auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde das Büro Normann Landschaftsarchitekten PartGmbH (Düsseldorf) mit der Erarbeitung des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans beauftragt.

Nach Paragraph 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Da mit dem Bebauungsplan Nummer 687 nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund des bestehenden Baurechts und erteilter Genehmigungen bisher schon zulässig waren, liegen im vorliegenden Fall keine neuen Tatbestandsmerkmale der Eingriffsdefinition im Sinne von Paragraph 14 Absatz 1 BNatSchG vor.

Dennoch wurde zur Überprüfung beziehungsweise Dokumentation der Status-Quo ökologisch bewertet und der Planung gegenübergestellt.

Die ökologische Bilanz zeigt im Ergebnis, dass die ökologischen Wertigkeiten von Bestand und Planung im vorliegenden Fall als mindestens gleichwertig betrachtet werden können. Im Status-Quo können zirka 51 Prozent des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ betrachtet werden. Zukünftig sind zirka 49 Prozent des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ anzusprechen.

Von den 107 erfassten Laubbäumen sind insgesamt mindestens **12 Bäume** von der Planung beziehungsweise Neuordnung betroffen. Hiervon unterliegen **9 Bäume** der Baumschutzsatzung der Stadt Krefeld.

Die Laubbäume Nummer 1 bis 15 (primär Birken) innerhalb der zukünftigen öffentlichen Grünfläche ÖG2 sind, sofern hier umfangreichere Bodensanierungen (Abgrabungen / Anschüttungen) im Kronen- und Wurzelbereich erforderlich werden, gegebenenfalls zusätzlich betroffen.

D.h., im **worst-case** sind 27 Bäume durch die Planung betroffen.

Durch die grünordnerischen Maßnahmen beziehungsweise Festsetzungen (siehe auch Kapitel 9.3 „Grünordnungsmaßnahmen“) werden mindestens **109 Baumpflanzungen** (davon mindestens 67 öffentliche Straßen- und Parkbäume) im Geltungsbereich des Bebauungsplans planungsrechtlich beziehungsweise vertraglich (Städtebaulicher Vertrag) gesichert.

Für die durchzuführende Artenschutzprüfung im Rahmen des Bebauungsplans Nummer 687 liegt ein Artenschutzgutachten vor (NORMANN, 12. September 2022).

Gemäß Gutachten können bei Berücksichtigung der aufgezeigten Artenschutzmaßnahmen und Handlungsempfehlungen Verbotstatbestände nach Paragraph 44 BNatSchG durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nummer 687 ausgeschlossen werden.

Gezielte „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) im Sinne von Paragraph 44 Absatz 5 BNatSchG sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

Düsseldorf, den 23. Dezember 2022 (Fortschreibung der Fassung v. 31. März 2022)

Christoph Ibach  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt



## **12 QUELLENVERZEICHNIS**

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF: Regionalplan Düsseldorf 2018

BLAB, J., GÜNTHER, R., NOWAK, E. (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Kriechtiere (Reptilia). In: NOWAK, E., BLAB, J., BLESS, R., Hrsg., Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. Schr.-R. Landschaftspfl. Naturschutz 42, Kilda-Verlag, Greven, 109-124.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1969): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen. M 1:50.000. Blatt Düsseldorf

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

LANUV NRW (2016): Biotopkataster NRW [<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/start>].

LANUV NRW (2016): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen [<http://www.naturschutzfachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/start>].

MARKS, R.; MÜLLER, M.; LESER, H.; KLINK, H.-J. (1989): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde. Selbstverlag. Trier

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NRW (1995): Landesentwicklungsplan NRW, M 1: 200.000, Karte: Teil B

STADT KREFELD : siehe Kapitel 3

### **Fachgesetze und Verordnungen:**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022

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

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408).

Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NW) in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (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)

Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LFoG – NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980 (GV. NW. S. 546), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193, 214).

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG), in der Fassung der Bekanntmachung von 1990, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)

FFH-Richtlinie (1979): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). ABL. L 103 vom 25.4.1979, S. 1.

FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

FFH-RL (2000): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 79/409/EWG (Vogelschutz-RL) (VV-FFH) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 26.4.2000, - III B 2 - 616.06.01.10 -

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz); Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18 -

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz); Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17 -

### **Richtlinien, Normen und sonstige Vorschriften**

(in der zum Zeitpunkt der Bearbeitung gültigen Fassung)

16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung

32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung

DIN 18 300 VOB Verdingungsordnung für Bauleistungs; Teil C: Allgemeine technische Vorschriften für Bauleitung, Erdarbeiten

DIN 18 915 (Teil 1) Landschaftsbau; Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke, Bewertung von Böden und Einordnung der Böden in Bodengruppen

DIN 18 915 (Teil 2) Landschaftsbau; Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke, Boden, Bodenverbesserungsstoffe, Dünger, Anforderungen

DIN 18 916 Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten, Beschaffenheit von Pflanzen, Pflanzverfahren

DIN 18 919 Landschaftsbau; Unterhaltungsarbeiten bei Vegetationsflächen, Stoffe, Verfahren

DIN 18 920 Landschaftsbau; Schutz von Bäumen und Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (1999):  
Richtlinie für die Anlage von Straßen – Teil: Landschaftspflege – Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS - LP 4)

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (2020):  
„FLL-Baumkontrollrichtlinien“

## **Anhang**

- Lageplan „Vegetations- und Nutzungsstrukturen“  
(23. Dezember 2022, Plan-Nr. 2032-LPB-10, M 1 : 1.000)
- Lageplan „Maßnahmenplan“  
(23. Dezember 2022, Plan-Nr. 2032-LPB-20, M 1 : 500)