

GRÜNORDNUNGSPLAN III

zum Bebauungsplan Nr. 04/020
"Heerdterhof-Garten"
am Albertussee in Düsseldorf

Stadtbezirk 4 - Stadtteil Heerd



büro für landschaftsplanung

Willy-Brandt-Platz 4

44135 Dortmund

Tel.: 0231 / 52 90 21

Fax: 0231 / 55 61 56

e-mail: info@gruenplan.org

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Alexander Quante

Dortmund, 17.03.2021

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	1
1.1	Planungsanlass	1
1.2	Inhalte und Detaillierungsgrad des Grünordnungsplans	1
2.	ABGRENZUNG DES PLANGEBIETS UND BESCHREIBUNG DES VORHABENS .	3
2.1	Kurzdarstellung des Plangebietes	3
2.2	Ziele und Konzept des Bebauungsplans / Städtebauliches Konzept	4
2.3	Freiraumkonzept.....	5
3.	PLANERISCHE VORGABEN	8
3.1	Übergeordnete Planung.....	8
3.2	Bauleitplanung.....	8
3.3	Grünordnungsplan Düsseldorf 2025 - rheinverbunden.	10
3.4	Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk IV	10
3.5	Friedhofsentwicklungskonzept Heerdt.....	11
3.6	Landschaftsplan	12
3.7	Wald im Sinne des Gesetzes	12
3.8	Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)	12
3.9	Biotopverbund	12
3.10	Denkmalschutz	13
3.11	Vorbelastungen	13
4.	BESTANDSANALYSE.....	14
4.1	Naturräumliche Grundlagen	14
4.1.1	Naturräumliche Lage und potenziell natürliche Vegetation	14
4.1.2	Boden.....	14
4.1.3	Wasser.....	15
4.1.4	Klima	16
4.2	Biotop- und Nutzungsstrukturen	16
4.3	Baumkataster.....	19
4.4	Artenschutz / Kartiierungsergebnisse	21
4.5	Einbindung in das Stadtgefüge und das Grünsystem	22
5.	ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	23
5.1	Lebensraumfunktion (Biotopstruktur und Baumbestand).....	23
5.2	Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten.....	25
5.2.1	Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse - Säugetiere / Fledermäuse.....	25
5.2.2	Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse - Vögel	26

5.2.3	Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse - Amphibien/Reptilien	27
5.3	Orts- und Landschaftsbild / Erholung	28
6.	KONZEPT INKLUSIVE VORSCHLÄGE ZU TEXTLICHEN UND ZEICHNERISCHEN FESTSETZUNGEN	29
6.1	Grünfläche Friedhof Heerdt	29
6.2	Grün- und Spielflächenversorgung	29
6.2.1	Öffentliche Spielflächenversorgung in der Grünfläche	29
6.2.2	Private Spielflächenversorgung im allgemeinen Wohngebiet (WA)	30
6.2.3	Kita-Außenspielflächen im allgemeinen Wohngebiet (WA)	31
6.3	Grünvernetzung und Biotopverbund	31
6.4	Begrünung von öffentlichen Verkehrsflächen	31
6.4.1	Straßenbaumpflanzungen	31
6.4.2	Begrünung der Lärmschutzwand	32
6.4.3	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	33
6.4.4	Flächen mit Bindungen für die Pflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	34
6.5	Begrünung von Freiflächen und baulichen Anlagen in den Baugebieten	34
6.5.1	Tiefgaragenbegrünungen	35
6.5.2	Dachbegrünungen	37
6.5.3	Einfriedungen im allgemeinen Wohngebiet	38
6.6	Maßnahmen für den Artenschutz	39
6.6.1	Vorgaben für die Abrissarbeiten / Bauzeitenregelung	39
6.6.2	Vorgaben für Gehölzfällungen	40
6.6.3	Vermeidungsmaßnahmen zur Minimierung möglicher Vogelkollisionen	40
6.6.4	Amphibienschutzmaßnahmen	40
6.6.5	Hinweis zur Minimierung zusätzlicher Lichtemissionen	41
7.	BILANZ	42
7.1	Versiegelung	42
7.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	43
7.3	Waldbilanz	47
7.4	Baumbilanz	48
8.	ZUSAMMENFASSUNG	49
9.	LITERATUR	50

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Biotoptypen-Bestand im Plangebiet (Zuordnung gem. LANUV, 2008)	18
Tab. 2	Pflanzmaßnahmen gem. LBP (DIPL.-ING. WOLFGANG R. MÜLLER + PARTNER, 2014)	34
Tab. 3	Geeignete Saatmischung für befahrbare Grünflächen (Grünmappe + grün, März 2020)	36
Tab. 4	Auswahlliste Pflanzen für Dachbegrünung (Quelle: Grünmappe + grün, März 2020)	38
Tab. 5	Versiegelungs-Bilanzierung für das allgemeine Wohngebiet (WA).....	42
Tab. 6	Versiegelungs-Bilanzierung für das zukünftige Gewerbegebiet (GEe)	43
Tab. 7	Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung für Teilfläche A - Lärmschutzwand	44
Tab. 8	Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung für Teilfläche B – Wohngebietserweiterung.....	45
Tab. 9	Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung für externe Kompensationsfläche –Friedhof Heerd... ..	46
Tab. 10	Baumbilanz „Heerdterhof-Garten“	48

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Land NRW (2018): Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0; Geobasis NRW)	2
Abb. 2	Lageplan und Freiraumkonzept (Greenbox, Stand Mai 2020)	7
Abb. 3	Bebauungsplan Nr. 5078/21 (LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF, 1989)	9
Abb. 4	Ausschnitt aus Bebauungsplan Nr.04/005 (LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF, 2016).....	9
Abb. 5	Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk IV -Ausschnitt (Stadt Düsseldorf, 2005) .	11
Abb. 6	Pyramidenpappel-Baumpaare (Nr. 150/151, 162/163) und -Reihe am östl. Seeufer.....	20
Abb. 7	Naturfernes Kleingewässer südlich des Bürogebäudes (links) und Albertussee (rechts)	22
Abb. 8	Private Spielflächen innerhalb des Wohngebietes (Übersicht +grün, Stand 08.05.2020)	30
Abb. 9	Ausschnitt aus dem LBP-Maßnahmenplan zum B-Plan Nr. 04/005 (DIPL.-ING. WOLFGANG R. MÜLLER + PARTNER, 2014).....	33
Abb. 10	Waldersatzpflichtige Teilfläche (links) und zugeordnete Waldersatzflächen (rechts)	47

Kartenverzeichnis

Karte 1: Biotoptypen Bestand

Karte 2: Konfliktplan

Karte 3: Maßnahmenplanung / Begrünungsplan

Anhang

Anhang I: Tabellarische Übersicht des Baumbestands im Bebauungsplangebiet "

Anhang IIa: Externe Kompensationsfläche Friedhof Heerd – Biotoptypen-Bestandsplan

Anhang IIb: Externe Kompensationsfläche Friedhof Heerd – Biotoptypen-Planungszustand

1. EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass

Geplant ist die städtebauliche Neuordnung des Büro- und Verwaltungsstandortes sowie der zugehörigen Stellplatzanlage nördlich des Albertussees in Düsseldorf-Heerdt.

Ein neues Nutzungs- und Baukonzept für unterschiedliche Wohnnutzungen mit einer hohen städtebaulichen Qualität ist vorgesehen. Hierzu ist ein Abbruch der Gebäudestrukturen sowie eine bauliche Nutzung bestehender Parkplatzflächen geplant. Daneben sollen die bestehenden Grünstrukturen am Nordufer des Albertussees qualifiziert und aufgewertet werden. Ziel ist die Entwicklung eines lebendigen Stadtquartiers, das unterschiedliche Wohnformen mit einer hohen Wohnqualität für verschiedene Zielgruppen anbietet.

Auf der Grundlage eines städtebaulichen Wettbewerbes wurde durch den Preisträger blauraum Architekten gemeinsam mit Greenbox Landschaftsarchitekten ein entsprechender Rahmenplan entwickelt. Zur planungsrechtlichen Sicherung der städtebaulichen Konzeption und den im weiteren Verfahren konkretisierten Planungsinhalten ist die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes erforderlich.

Für das Bebauungsplanverfahren "Heerdterhof-Garten" ist ein Grünordnungsplan (GOP) zu erarbeiten.

1.2 Inhalte und Detaillierungsgrad des Grünordnungsplans

Aufgabe des Grünordnungsplanes ist die Einbindung und Integration der gesetzlich definierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Prozess der Bebauungsplanaufstellung. Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu vermeiden, zu vermindern oder zu kompensieren. Weiterhin ist eine umweltverträglichere Gestaltung der städtebaulichen Entwicklung sowie eine bedarfsangemessene Grün- und Freiflächensicherung bzw. -entwicklung zu gewährleisten.

Inhalt und Gliederung des Grünordnungsplanes orientieren sich an der Vorgabe des Garten-, Friedhofs- und Forstamtes der Landeshauptstadt Düsseldorf aus dem Jahr 2017.

Räumlich bezieht sich der GOP auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans, der in der nachfolgenden Abbildung grün markiert dargestellt ist. Er umfasst etwa 16,2 ha, wobei der rot markierte Bereich der geplanten baulichen Änderungen und Eingriffe etwa 4,2 ha umfasst. In Abstimmung mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Stadt Düsseldorf liegt der Fokus des Grünordnungsplans auf dem Eingriffsbereich (rote Markierung). Im südlichen Untersuchungsraum (grüne Umrandung) sind gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans lediglich kleinräumige Eingriffe absehbar, so dass in diesem Teilbereich von einer verringerten Untersuchungstiefe ausgegangen wird. Im Hinblick auf die Freiraumkonzeption für die Grünflächen südlich der Wohnbaufläche werden jedoch

Empfehlungen und Vermeidungshinweise aus Sicht der Umwelt- und Grünordnungsplanung benannt.



Abb. 1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Land NRW (2018): Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0; Geobasis NRW)

Gemäß der Zuständigkeitsordnung innerhalb der Stadtverwaltung Düsseldorf sind im Rahmen eines bebauungsplanbegleitenden Grünordnungsplans grundsätzlich die Themen Arten- und Biotopschutz, Freiraum und Erholung, Spielräume sowie Landschaftsbild / Stadtgestalt zu behandeln.

Die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft liegen im Zuständigkeitsbereich des Umweltamts und werden jeweils nur soweit nachrichtlich übernommen, wie sie für die dargestellten Themen von Belang sind. Für den Grünordnungsplan bedeutet das, dass Aussagen aus Fachgutachten zum Thema Boden / Altlasten, Grundwasser / Entwässerung, Klima / Luftbelastung problembezogen ausschließlich in dem für die Grünplanung erforderlichen Umfang heranzuziehen sind.

2. ABGRENZUNG DES PLANGEBIETS UND BESCHREIBUNG DES VORHABENS

2.1 Kurzdarstellung des Plangebietes

Das ca. 16,2 ha große Plangebiet liegt im linksrheinischen Düsseldorfer Stadtteil Heerdthof nördlich der Brüsseler Straße (B 7) und wird im Westen von der Schiessstraße sowie im Osten vom Heerdter Lohweg begrenzt. Im Norden stellt die nichtöffentliche Straße „Am Albertussee“ die Plangeietsgrenze dar (vgl. Abb. 1).

Basierend auf den aktuellen bzw. geplanten Nutzungsstrukturen kann der Planungsraum in zwei Teilbereiche gegliedert werden.

Der südliche Bereich ist durch den rund 3,5 ha großen Albertussee und die daran angrenzenden Grünräume geprägt. Entstanden ist der See durch Kiesabbau der hier ehemals ansässigen Zementwarenfabrik Reinartz. Westlich des Sees schließt ein ca. 2 ha großer Teilbereich des Friedhofs Heerdthof mit altem Baumbestand an; der Hauptteil befindet sich außerhalb des Plangebietes westlich der Schiessstraße. Östlich des Sees prägen spontan entstandene waldartige Bestände und dichte Sukzessionsgebüsche das Bild. Westlich des Heerdter Lohwegs sind Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen vorhanden. Hier ist die Anlage einer Anschlussstelle an die Brüsseler Straße (B 7) geplant. Diese soll künftig als Verteiler fungieren und die Hansaallee sowie die Pariser Straße (L 392) mit der B 7 verbinden.

Der Albertussee und seine Randbereiche sind weitgehend umzäunt und damit für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Der See wird durch einen Angelsportverein genutzt. Lediglich das Nordufer ist durch einen begleitenden Fuß- und Radweg erschlossen.

Der nördliche Teil des Plangebietes ist aktuell bereits baulich genutzt. Prägend ist das ehemalige Horten-Bürogebäude (Baujahr 1990) mit vier Geschossen zuzüglich eines Dachgeschosses. Derzeit sind große Teile des Gebäudes mit insgesamt rund 37.000 m² Bruttogeschossfläche an unterschiedliche Unternehmen sowie eine Kindertagesstätte vermietet. Westlich des Bürostandortes ist ein ca. 11.000 m² großer Parkplatz mit rund 400 Stellplätzen und einer Stellplatzbepflanzung aus Eschen, Berg-Ahornen und weiteren Laubbäumen vorhanden.

Östlich schließt der so genannte „Albertusbogen“ an das Plangebiet an. Es handelt sich um einen Bürokomplex aus dem Jahr 1996 mit rund 33.000 m² Bürofläche und eigener Tiefgarage. Die Anlage grenzt im Osten unmittelbar an den Heerdter Lohweg an.

Südöstlich des ehemaligen Bürostandortes der Firma Horten befinden sich der Außenbereich der Kindertagesstätte sowie eine parkartige Struktur. Diese ehemals als umfangreicher Skulpturenpark genutzte Grünfläche ist durch geschwungene Wege erschlossen und verfügt über alten Baumbestand. Eine Verbindung zum südlich gelegenen

Albertussee und dem hier verlaufenden Fußweg ist nicht gegeben. Ein künstlicher Wassergraben mit dichtem Gehölzbewuchs und begleitendem Stabgitterzaun trennt den Park von der südlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche Heerdterhof Garten ab.

Das weitere Umfeld des Plangebiets weist unterschiedliche Nutzungen auf. Entlang der Willstätterstraße im Norden befindet sich eine Vielzahl gewerblicher Flächen mit überwiegend hallenartiger Bauweise. Das Erscheinungsbild der Schiessstraße ist dominiert von gewerblichen Nutzungen sowie dem Lebensmittelmarkt westlich des geplanten Wohngebietes. Südlich der B 7 befindet sich vorwiegend Wohnnutzung, die in Richtung Nikolaus-Knopp-Platz in eine gemischte Nutzung übergeht. Östlich des Heerdter Lohwegs existieren sowohl Bereiche mit gewerblicher Nutzung als auch Wohnnutzung. Neben diesen baulichen Strukturen ist das nähere Planungsumfeld jedoch auch durch den angrenzenden Friedhof Heerdter mit seinem attraktiven Baumbestand im Westen sowie durch eine begrünte Freifläche östlich des Heerdter Lohwegs geprägt. Diese Freifläche wird in einem gesonderten Verfahren zukünftig überplant, also nicht dauerhaft erhalten bleiben.

2.2 Ziele und Konzept des Bebauungsplans / Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet wird derzeit weitgehend durch den Bebauungsplan 5078/21 aus dem Jahr 1989 abgedeckt. Weitergehende Informationen hierzu sind dem Kap. 3.2 sowie der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Das städtebauliche Konzept sieht abweichend zu den bisherigen Bebauungsplanfestsetzungen die Entwicklung eines abwechslungsreichen Wohngebietes mit ca. 700 Wohneinheiten (bei 100 m² BGF/Wohneinheit) vor. Das Wohngebiet gliedert sich dabei in zwei Bereiche, die sich in ihrer städtebaulichen Form unterscheiden. Die städtebauliche Planung sieht für den westlichen Teilbereich eine straßenbegleitende Randbebauung im Norden vor, die im Süden durch eine Gruppe von Solitärgebäuden abgelöst wird. Die Randbebauung im Norden wird sechs bis maximal sieben Geschosse erhalten, die Solitärgebäude werden mindestens fünf zzgl. Staffelgeschoss bis maximal acht Geschosse aufweisen.

Im östlichen Bereich ermöglichen zwei u-förmige Gebäude (sechs bis sieben Geschosse), drei Punkthäuser (zwei fünfgeschossige und ein achtgeschossiger Bau) und ein Gebäuderiegel mit sieben Geschossen eine urbane Wohnumgebung. Die Punkthäuser nehmen dabei den Rhythmus des westlichen Bereichs auf und führen die städtebauliche Idee fort.

Die solitäre Bebauung wird durch eine feingliedrige Aufteilung der Freiräume mit unterschiedlichen Nutzungen ergänzt. Hierdurch werden Sichtbeziehungen zum südlich angrenzenden Albertussee und den Grünräumen ermöglicht. Darüber hinaus wird zwischen den beiden u-förmigen Gebäuden eine platzartige Fläche ausgebildet, der als zentraler Begegnungsort für den östlichen Bereich des Quartiers fungieren soll.

Im Plangebiet werden zudem drei Kindertagesstätten mit rund 200 Betreuungsplätzen entstehen. Die dazugehörigen Außenbereiche passen sich in die übrige Freiraumplanung ein.

Die Realisierung des Wohnbau-Projektes erfolgt in drei Bauabschnitten. Zunächst wird der bislang als Parkplatz genutzte Westteil bebaut. Der Abbruch der angrenzenden Bestandsbebauung und die weitere bauliche Entwicklung sind Bestandteile der beiden nachfolgenden Bauabschnitte. Der vorhandene Bürostandort östlich des Wohngebietes bleibt bestehen und wird zukünftig als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt.

Zur verkehrlichen Erschließung wird die an der nördlichen Plangebietsgrenze bestehende Straße "Am Albertussee" bis zur Schiessstraße verlängert und zu einer öffentlichen Straße umgewidmet. Der innere Bereich des Wohnquartiers soll jedoch nicht für den motorisierten Individualverkehr befahrbar sein. Hierdurch entstehen städtische Freiräume, die lediglich für den Rad- und Fußverkehr vorbehalten sind und den Menschen eine hohe Aufenthaltsqualität bieten. Zur Aufnahme des ruhenden Verkehrs ist die Errichtung von bis zu drei eingeschossigen Tiefgaragen mit insgesamt rund 600 Stellplätzen vorgesehen. Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche der Straße „Am Albertussee“ sowie der Stichstraße werden Stellplätze für den Besucherverkehr neu erstellt.

Aufgrund der nahen Lage der stark befahrenen B7 (Brüsseler Straße) im Süden der geplanten Bebauung wird an der autobahnähnlichen Straße eine ca. 4 m hohe Lärmschutzwand als aktive Lärmschutzmaßnahme vorgesehen.

Der östlich des Albertussees gelegene Teilbereich ist weitgehend als Wald im Sinne des Gesetzes zu werten und wird als dementsprechend als Fläche für Wald festgesetzt. Weiterhin sollen sich die südlichen Teilbereiche des Friedhofs Heerd langfristige in Richtung Wald entwickeln (vgl. Kap 7.3). Zu diesem Zweck wird eine rund 4.800 m² große Fläche im Bebauungsplan zusätzlich als Fläche für Wald festgesetzt.

Die bestehenden Nutzungen der übrigen Bereiche des Plangebietes (Heerdterhof-Garten, Teilbereich des Friedhofs Heerd sowie Albertussee) werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens als Grünfläche (Parkanlage mit Spielplätzen und Wasserfläche) gesichert. Entwürfe zur weiteren Qualifizierung dieser Freiräume sind im Rahmen des Freiraumkonzeptes (s. Kap. 2.3) entwickelt worden.

Ausführliche Informationen zu den Zielen und Festsetzungen des Bebauungsplanes können der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden.

2.3 Freiraumkonzept

Die aktuelle Planung sieht vor, den in Ost-West-Richtung verlaufenden Bestandsweg nördlich des Albertussees entlang der Wohnbebauung als eine „Seepromenade“ zu qualifizieren. Dabei ist auch die Ausgestaltung einer Aufenthaltsfläche am See mit Sitz- und Verweilmöglichkeiten vorgesehen. Der Verlauf der Seepromenade ist hinweislich in der

Planzeichnung des Bebauungsplanes enthalten, ebenso der geplante Rundweg um den Albertussee. Dieser führt von der Grünfläche in südwestliche Richtung durch die festgesetzte Waldfläche und schließt dann an eine bestehende Wegeführung im Bereich des Friedhofs Heerdt an.

Der die Bebauung umgebende Freiraum wird zukünftig durch einen Wechsel von gemeinschaftlichen und privaten Freiräumen geprägt. Der innere Bereich des Wohnquartiers wird autofrei gestaltet und bietet somit eine hohe Aufenthaltsqualität für zukünftige Bewohner sowie Besucher. Die in ihrer Form sehr verschiedenen Flächen bilden einzelne „Schollen“ mit unterschiedlichen Nutzungen wie Sport- und Spielflächen, Privatgärten, Außenfläche für die Kindertagesstätten oder Quartiersplätze. Hierdurch entstehen abwechslungsreiche Kommunikations- und Verweilorte sowie Bewegungsmöglichkeiten für unterschiedliche Nutzergruppen und verschiedene Generationen.

Nordöstlich des Albertussees ist die Anlage neuer öffentlich nutzbarer Spielflächen vorgesehen. Dabei soll ein altersübergreifendes Spielangebot entstehen, indem auch Angebote für Jugendliche bereitgestellt werden.

Grundsätzlich erfolgt eine Orientierung in Richtung Süden, wo der Freiraum des Quartiers in den angrenzenden Grünraum des „Heerdterhof-Gartens“ und die Wasserflächen des Albertussees übergeht. Die städtebauliche Struktur lässt dabei eine Durchlässigkeit zu, die fußläufige Querungen ermöglicht. Diese Quartiersdurchwegungen erlauben eine Verbindung zum Albertussee und den angrenzenden Grünräumen. Dabei entstehen Sichtachsen und Durchblicke zum See sowohl aus den Wohnungen selbst, als auch aus den zugehörigen Freiräumen. Den Schnittpunkt zwischen dem Quartier im Norden und dem Freiraum im Süden stellt die „Seepromenade“ dar. An drei Stellen entstehen „grüne Taschen“, bei denen private, aber offen gestaltete Grünflächen an die öffentliche Grünfläche angrenzen. Hierdurch entsteht eine punktuelle optische Aufweitung der Promenade, welche im Wechselspiel zu der an den See heranrückenden Bebauung steht.

An mehreren Stellen wird es Übergänge zwischen dem Wohnquartier und der öffentlichen Grünfläche geben. Es ist vorgesehen, an zwei Stellen einen barrierefreien Übergang in Form einer Rampe zu ermöglichen. An den übrigen Übergängen wird der Geländeversprung mit Hilfe einer Treppenanlage überbrückt.

Ein direkter Zugang zum Wasser ist aufgrund der steilen Böschung und des stark schwankenden Pegelstandes des Sees nicht möglich. Die Erlebbarkeit soll stattdessen durch einen den See umrundenden Gehweg ermöglicht werden, der Blickbeziehungen zum Wasser und der neu entstehenden Bebauung erlaubt. Der Gehweg soll auch über den im Plangebiet befindlichen Teilbereich des Heerdt Friedhofs führen. Der Friedhof ist öffentlich zugänglich. Der Zaun zum Albertussee soll an einer Stelle im Verlauf des Seerundweges geöffnet werden.

Das Friedhofsentwicklungskonzept aus dem Jahr 2014 beschreibt die Umwandlung dieses Teilbereiches des Friedhofs östlich der Schiessstraße in eine öffentliche Grünfläche als

Entwicklungsperspektive. Allerdings bestehen dort noch Nutzungsrechte für Grabstellen bis in das Jahr 2040 und länger. Das langfristige Ziel aus dem Friedhofsentwicklungskonzept wird planungsrechtlich durch Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche / Parkanlage in den Bebauungsplan aufgenommen.



Abb. 2 Lageplan und Freiraumkonzept (Greenbox, Stand Mai 2020)

3. PLANERISCHE VORGABEN

3.1 Übergeordnete Planung

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) festgelegt. Die Planung ist somit mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf wird der nördliche, baulich genutzte Bereich des Plangebietes als gewerbliche Baufläche dargestellt. Für den südlich anschließenden, unbebauten Bereich besteht eine Darstellung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung öffentliche Parkanlage (östlicher Teilbereich) beziehungsweise Friedhof (westlicher Teilbereich). Der Albertussee ist als Wasserfläche dargestellt. Die Planung eines Wohnquartiers im nördlichen Teil des Plangebietes lässt sich nicht aus der Darstellung einer gewerblichen Baufläche entwickeln. Dementsprechend ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren vorgesehen.

3.2 Bauleitplanung

Für das Plangebiet gilt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 5078/21 aus dem Jahr 1989. Darin ist der südliche Geltungsbereich als öffentliche Grünfläche festgesetzt, die sich in zwei Bereiche („Grünanlage mit Wasserfläche und Zubehörbauten“ sowie „Friedhof mit Zubehörbauten“) gliedert. In dieser Grünfläche wird parallel zur B 7 zudem eine Maßnahmenfläche für aktive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt. Für den nördlichen Geltungsbereich wird eine Festsetzung als Gewerbegebiet getroffen. Innerhalb des Gewerbegebietes sind maximal fünf Vollgeschosse plus Dachgeschoss zulässig. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,5 festgesetzt, die Geschossflächenzahl auf 1,5. Zudem wird als Dachform das Satteldach vorgeschrieben. Eine Begrünungsverpflichtung besteht für Flachdächer bis zu drei Vollgeschossen sowie für Unterflurgaragen (50 cm Kulturboden-Aufbau und Bepflanzung). Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen definiert, die ein großzügiges Baufenster für das gesamte Gewerbegebiet bilden.

Im äußersten Süden des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 04/020 werden zudem Teilflächen des seit 2016 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 04/005 „B7 Brüsseler Straße - Anschlussstelle Heerdter Lohweg“ für die Anordnung der Lärmschutzwand nördlich der Brüsseler Straße überplant. Allerdings werden Teilbereiche, die im Bebauungsplan Nr. 04/005 bereits als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen oder Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt sind, weitgehend übernommen.

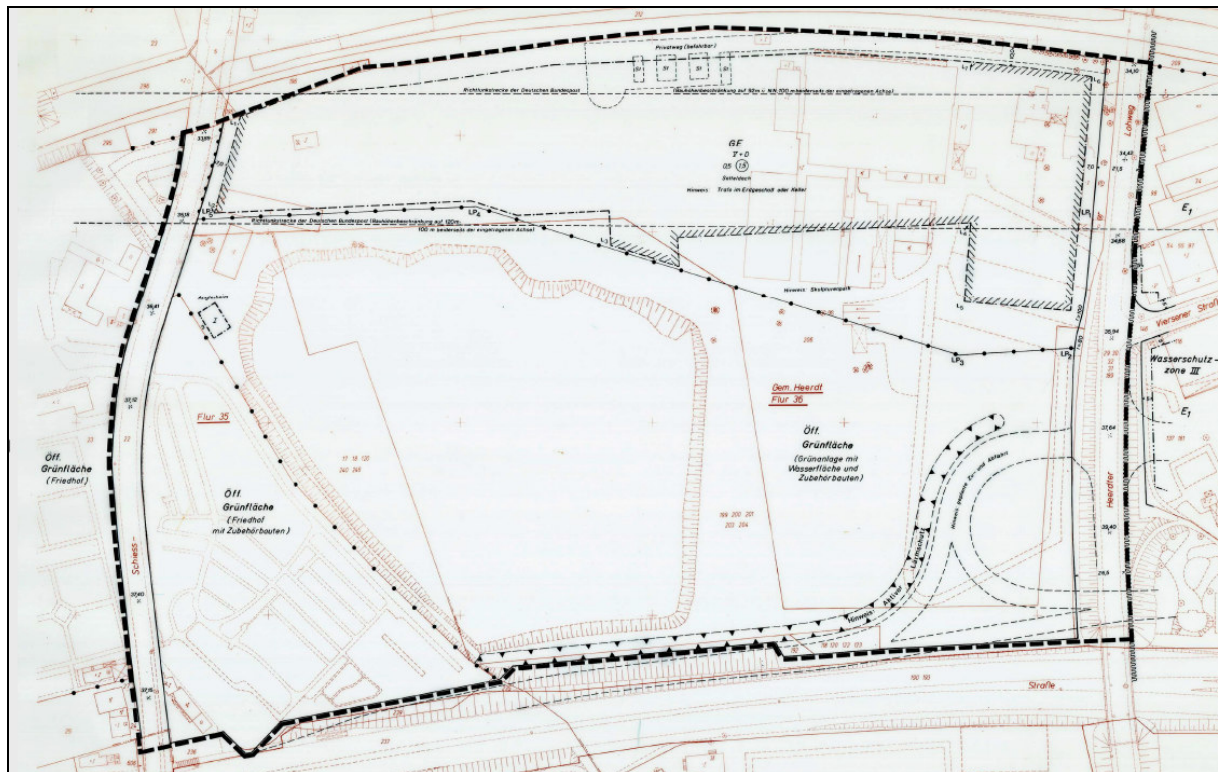


Abb. 3 Bebauungsplan Nr. 5078/21 (LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF, 1989)

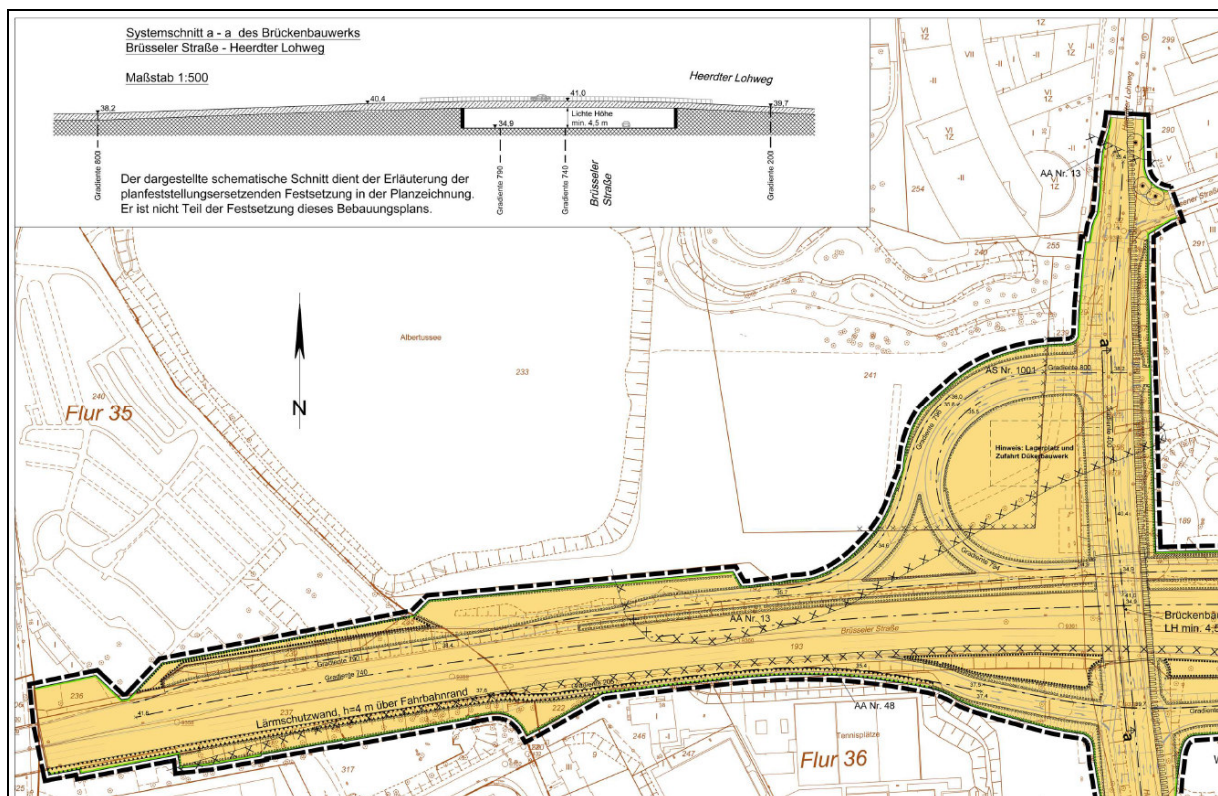


Abb. 4 Ausschnitt aus Bebauungsplan Nr.04/005 (LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF, 2016)

Mit Bekanntmachung des Bebauungsplans Nr. 04/020 treten der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 5078/21 sowie die überplanten Bereiche des Bebauungsplanes Nr. 04/005 außer Kraft. Parallel wird eine Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Im Rahmen der Erarbeitung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung des GOP werden die zusätzlich möglichen Eingriffe im Bereich der Baufläche, die durch die Erhöhung der GRZ und die Veränderung der überbaubaren Flächen auf bisherige Grünflächen eintreten können, berücksichtigt. Auch die kleinflächige Ausdehnung des Wohngebiets im Bereich einer bislang als Grünfläche festgesetzten Bereichs wird hierbei beachtet.

Im Bereich des Bebauungsplans Nr. 04/005 erfolgt eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung auf der Grundlage des angenommenen Planungszustands gemäß den hier vorliegenden Festsetzungen. Durch die neu geplante Lärmschutzwand werden u.a. geplante Anpflanzungsflächen im Bereich der Straßenböschung zusätzlich in Anspruch genommen.

3.3 Grünordnungsplan Düsseldorf 2025 - rheinverbunden.

Gemäß den Darstellungen des Grünordnungsplans (rheinverbunden - Grünordnungsplan Düsseldorf 2025) ist das Plangebiet Bestandteil des Teilraums 22 "Oberkassel bis Heerd", der über ein Mosaik unterschiedlichster Freiflächen verfügt. Der Heerdter Friedhof aus dem Jahr 1867 sowie die Grünfläche am Albertussee sind über einen Radweg auf einer alten Bahntrasse mit dem Ökotop Heerd sowie mit dem Freizeitpark Heerd verbunden (LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF, 2014).

Folgende Handlungsempfehlungen des Grünordnungsplans betreffen den Vorhabensraum:

- Sicherung und Ausbau der Grünverbindung vom Rhein über die Bezirkssportanlage bis zum Albertussee und Heerdter Friedhof,
- Entwicklung einer durchgängigen Fuß- und Radwegeverbindung vom Ökotop Heerd bis zur Oberkasseler Brücke,
- Umsetzung des verbindenden Grünzugs auf der alten Bahntrasse zwischen Friedhof Heerd, Albertussee und neuem Belsenpark sowie Schanzen-/Tannhäuserstraße,
- Entwicklungskonzept Albertussee unter Einbeziehung von Friedhofsflächen,
- Integration einer quantitativ ausreichenden und qualitätvollen Freiraumplanung in die städtebauliche Neuordnung.
- Herstellung des Gründeckels Brüsseler Straße (südlich angrenzend)

3.4 Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk IV

Der Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk IV aus dem Jahr 2005 stellt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes die Grünflächen sowie die Wegeverbindung im

Umfeld des Albertussees als Bestand dar (vgl. Abb. 5). Gleichzeitig ist der südliche Teilbereich des Planungsraumes als Biotop-Kerngebiet ausgewiesen und ist Bestandteil einer bestehenden, in Ost-West-Richtung verlaufenden Grünvernetzungsachse. Am Nordrand des Plangebietes wird weiterhin eine geplante Geh- und Radwegeverbindung „Östliche Schiessstraße“ dargestellt. Hier verläuft zudem eine geplante Grünvernetzungsachse. Weiterhin ist eine Optimierung der Wegeführung westlich des Albertussees im Querungsbereich der Schiessstraße vorgesehen. Entlang des Heerdter Lohwegs ist eine bestehende Baumreihe / Allee mit Leitfunktion verzeichnet.

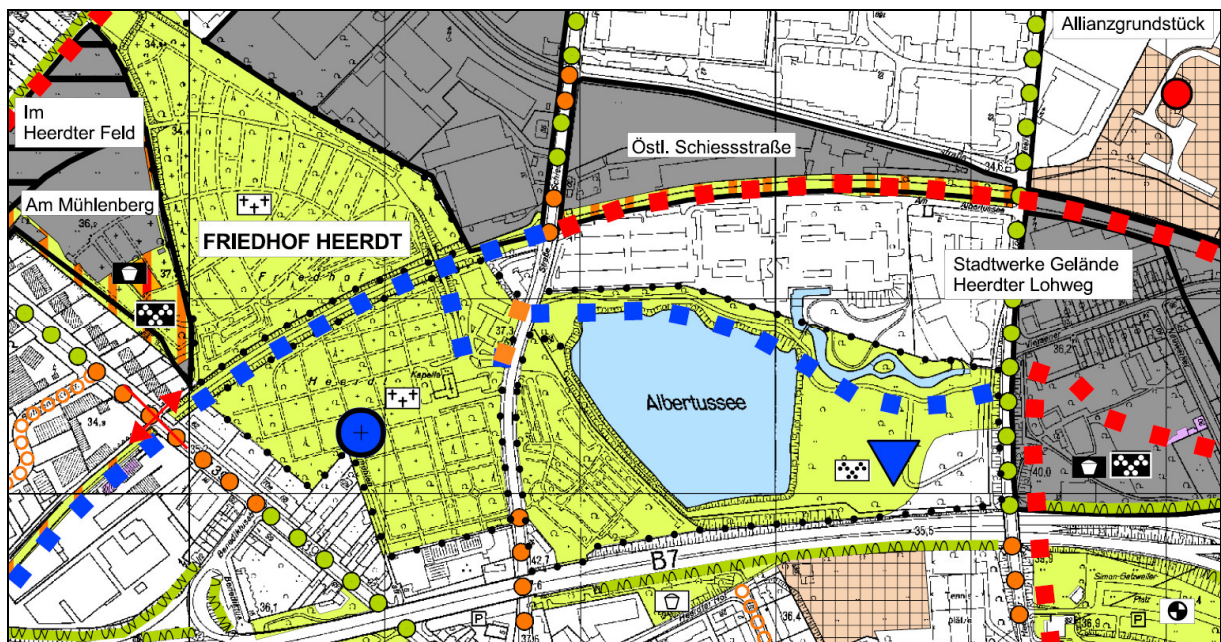


Abb. 5 Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk IV -Ausschnitt (Stadt Düsseldorf, 2005)

Der Friedhof Heerdter sowie der angrenzende Albertussee verfügen demzufolge innerhalb des Stadtbezirks über eine Vorrangfunktion für die Erholung und den Arten- und Biotopschutz.

Die Freiraumstruktur des Stadtbezirks IV zeichnet sich im Allgemeinen durch eine insgesamt ausgewogene Verfügbarkeit wohnungsbezogener Freiflächen aus. In Heerdter bilden einzelne, teilweise miteinander in Verbindung stehende Grün- und Parkanlagen einen lokalen Grünzug (Ökotop, Freizeitpark, Friedhof, Albertussee). Die Versorgung mit öffentlichen Spielflächen ist in den meisten Wohnquartieren gesichert.¹

3.5 Friedhofsentwicklungskonzept Heerdter

Das Friedhofsentwicklungskonzept (2014) beschreibt für den Teilbereich des Friedhofs östlich der Schiessstraße die Umwandlung in eine öffentliche Grünfläche als Entwicklungsperspektive. Allerdings bestehen dort noch Nutzungsrechte bis in das Jahr 2040 und länger.

¹ www.duesseldorf.de/stadtgruen/freiraumplanung/gruenordnungsplan/textliche-zusammenfassung.html (abgerufen am 26.11.2018)

3.6 Landschaftsplan

Die Festsetzungskarte des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Düsseldorf enthält keine Aussagen zum Plangebiet. In der Entwicklungskarte ist der Bereich des Friedhofs Heerdt und des Heerdterhof-Gartens dem Ziel „Erhaltung einer mit naturnahen Landschaftsräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ zugeordnet. In der textlichen Ausführung wird für den Entwicklungsraum Nr. 10109 „Grünflächen und Freiraum nördlich der Brüsseler Straße (B7)“ hierzu folgendes ausgeführt: *„Die Grünflächen und Freiräume sollen erhalten bleiben. Die Friedhofsflächen und die angrenzenden Freiräume erfüllen klimatische Ausgleichsfunktionen. Im Zusammenhang der Flächen haben sie Bedeutung für den Biotopverbund im dicht besiedelten Raum. Einem Grünflächenausbau entsprechend der Darstellung des Flächennutzungsplanes steht das Ziel nicht entgegen, wenn Klima- und Biotopfunktionen gewahrt bleiben.“*

Unter Berücksichtigung der Planungsziele und -inhalte wird das Entwicklungsziel des Landschaftsplans beachtet, wobei ein zulässiger Grünflächenausbau sowie die Errichtung einer Lärmschutzwand erfolgen. Eine Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichs- und Biotopverbundfunktionen ist hierdurch nicht absehbar.

3.7 Wald im Sinne des Gesetzes

Die spontan entstandenen Gehölzbestände östlich und südlich des Albertussees sind als Wald im Sinne des Bundeswald- bzw. Landesforstgesetzes zu erachten, so dass für eine Teilfläche ein Waldersatz erforderlich wird (vgl. Kap. 7.3).

3.8 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete im Sinne des § 20 (2) BNatSchG, Natura 2000 Gebiete oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW vorhanden. Auch in einem Umkreis von rund 500 m liegen keine entsprechenden Schutzgebiete vor.

Die nordwestlich an den Planungsraum angrenzende Platanenallee an der Schiessstraße (Kennung AL-D-0139) wird jedoch in der LANUV Datenbank als gemäß § 41 LNatSchG NRW geschützte Allee geführt. Der geschützte Alleenabschnitt beginnt allerdings erst rund 50 m nördlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, etwa ab dem Gebäude Schiessstraße Nr. 30.

3.9 Biotopverbund

Zusammen mit dem Heerdtter Friedhof stellt der Albertussee eine Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (Stufe 2) dar. Folgende Informationen sind dem LINFOS-Datenbogen zu der Verbundfläche „Albertussee und Uni-See“ (VB-D-4706-619) zu entnehmen: *„Die*

steilen Ufer sind überwiegend mit Gehölzen bestanden; Flachwasserbereiche mit Röhricht sind nicht vorhanden. Östlich angrenzend stockt ein kleinerer Laubholzbestand. Obwohl die Gewässer nur wenig naturnah sind, übernehmen sie im dicht besiedelten Raum verbunden mit ihrer Lage in Rheinnähe eine Trittsteinfunktion insbesondere für Wasservögel und wassergebundene Insekten."

Als Schutzziel wird der Erhalt der Abgrabungsgewässer als Ersatz-Lebensraum für eine typische Gewässerfauna und -flora - insbesondere als Brut- und Rastbiotop für Wasservögel - genannt. Weiterhin wird die Optimierung der Gewässer durch naturnahe Ufergestaltung und Anlage von Flachwasserzonen als Entwicklungsziel angegeben.

Weitere Hinweise zu Schutzwürdigkeit oder dem vorkommenden Artenpotenzial gehen aus der Fachdatenrecherche nicht hervor bzw. sind nicht bekannt.

Auch auf lokaler bzw. städtischer Ebene wird der Albertussee mit seinem Umfeld und dem angrenzenden Friedhof Heerdt als Bestandteil einer wichtigen Biotopverbund- und Grünvernetzungsachse geführt. In diesem Zusammenhang ist die Brüsseler Straße (B 7) als beeinträchtigende Raumzäsur mit Barrierewirkung zu berücksichtigen.

Innerhalb des Plangebietes und dem unmittelbaren Umfeld liegen keine weiteren vom LANUV ausgewiesenen schutzwürdigen Flächen.

3.10 Denkmalschutz

Im Plangebiet und seinem Wirkungsbereich liegen nach derzeitiger Kenntnis keine in der Denkmalliste der Landeshauptstadt Düsseldorf eingetragenen Denkmäler. Auch aus bodendenkmalpflegerischer Sicht bestehen keine Bedenken.

Die beiden geschwungenen Mauerelemente als Relikte des ehemaligen Skulpturenparks werden zukünftig Teil der öffentlichen Grünfläche.

3.11 Vorbelastungen

Ausgehend von der B7 im Süden, den beiden östlich und westlich angrenzenden Straßen Heerdter Lohweg und Schiessstraße sowie den benachbarten Gewerbe- und Handelsbetrieben besteht eine hohe Lärmvorbelastung im Raum. Heerdter Lohweg und Schiessstraße wirken im innerstädtischen Biotopverbund als Barriere für bodengebundene Tierarten. Die Straßen trennen zudem eine ost-west-gerichtete Grünvernetzungsachse.

4. BESTANDSANALYSE

4.1 Naturräumliche Grundlagen

Im Folgenden werden die wesentlichen natürlichen und abiotischen Grundlagen dargelegt. Vertiefende Informationen sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Zu einzelnen Themen wurden zudem Fachgutachten erarbeitet.

4.1.1 Naturräumliche Lage und potenziell natürliche Vegetation

Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Einheit der „*Linksniederrheinischen Niederterrassenebene*“ in der so genannten Untereinheit „Oberkasseler Aue“, die als wenig gegliederte offene Auenlandschaft mit starker Besiedlung charakterisiert wird.

Die potenziell natürliche Vegetation am Standort wäre ein *Fluttergras-Buchenwald*, in dem neben der vorherrschenden Buche auch die Stiel-Eiche stellenweise beigemischt vorkommen kann. Weiterhin sind Hainbuche, Espe, Salweide, Hasel, Weißdorn und Hundsrose Bestandteile der von Natur aus vorherrschenden Vegetationszusammensetzung.

Aufgrund der Lage innerhalb eines Siedlungsgebietes der bestehenden bauliche Nutzung im Nordteil sowie der Vornutzung durch den Kiesabbau im Südteil sind keine Reste der von Natur aus vorherrschenden edaphischen Standortbedingungen und Vegetationsformen mehr vorhanden. Der hohe Grad der Überprägung lässt sich auch am vergleichswisen hohen Anteil an Neophyten im Bereich des Sukzessionswaldes am Albertussee ablesen (s. Kap. 4.2).

4.1.2 Boden

Der nördliche Teil des Plangebietes ist weitgehend baulich genutzt und entsprechend durch stark überformte und versiegelte Böden geprägt. Insgesamt sind etwa 4,5 ha des Plangebietes (ca. 28 %) aktuell durch Gebäude (inkl. Dachbegrünungen), Wege, Verkehrs- und Parkplatzflächen versiegelt (vgl. Tab. 1).

Weniger stark veränderte Böden mit naturnahem Charakter sind noch in den Freiflächen des Plangebietes - vornehmlich im Bereich des Friedhofs sowie des ehemaligen Skulpturenparks - zu erwarten. Allerdings ist aufgrund der Vornutzung (s.u.) auch in diesen Bereichen davon auszugehen, dass die natürlichen Böden und Bodenfunktionen hier nicht mehr vorliegen.

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem Kataster für Altablagerungen und Altstandorte der Stadt Düsseldorf auf der Altablagerung AA 13 sowie dem Altstandort AS 1001 (ehem. Zementwarenfabrik). Bei der Altablagerung handelt es sich um eine ehemalige Auskiesung bis ins Grundwasser, die anschließend teilweise verfüllt wurde. Der heutige Albertussee ist

durch diese Abgrabung entstanden. Die Auffüllungsmächtigkeiten liegen teilweise bei 13 m und bestehen hauptsächlich aus Produktionsabfällen (Fehlchargen) einer ehemaligen Betonsteinproduktion.

Durch Untersuchungen belegt sind deutlich heterogene Verteilungen der Schadstoffe im Ablagerungskörper der Altablagerung AA 13. Der Hauptschadstoff PAK tritt hierbei vereinzelt in Hotspots auf, die in der Bodenmatrix zu Prüfwertüberschreitungen gemäß BBodSchV führen. Es ist davon auszugehen, dass es hierdurch kleinräumig zu Grundwasserverunreinigungen mit PAK kommt. Für weite Teile der Auffüllungsfläche sind keine Prüfwertüberschreiten nachzuweisen (ALTHOFF & LANG, 2019).

Aufgrund der Teil-Verfüllung der ehemaligen Auskiesung wurde das Grundwasser über bestehende Messstellen im Bereich der Altablagerung bislang regelmäßig überwacht und beprobt. In Bezug auf die Wirkungspfade Boden-Mensch, Boden-Bodenluft, Boden-Nutzpflanze und Boden-Grundwasser besteht gegenwärtig kein Handlungsbedarf (WESSLING GMBH, 2017).

4.1.3 Wasser

Östlich der Straße Heerdter Lohweg grenzt die Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes „Düsseldorf Lörick“ an das Plangebiet an.

Im Plangebiet sind keine natürlichen Fließ- oder Stillgewässer vorhanden. Neben kleinen künstlichen Wasserbecken an den Gebäuden (Ziergewässer), ist der in Folge des Kiesabbaus entstandene Albertussee raumprägend. Der Wasserstand des rund 3,5 ha großen Sees unterliegt aufgrund der Abhängigkeit vom Grundwasserstand bzw. dem Pegel des ca. 1 km entfernten Rheins starken Schwankungen. Die Ufer sind zumeist steil ausgebildet. Der Flurabstand zum Grundwasser beträgt ca. 4 bis 7 m. Damit befinden sich bei normalen Grundwasserständen Teile der Auffüllungen (s.o.) unterhalb des Grundwasserspiegels bzw. im Grundwasserschwankungsbereich (ALTHOFF & LANG, 2019). Im Folgenden werden hierzu die Ergebnisse der vertiefenden umwelt- und abfalltechnischen Untersuchung des Büros Althoff & Lang wiedergegeben:

„Das seit 1994 durchgeführte Grundwassermonitoring beschreibt das abstromige Grundwasser in der Regel als unauffällig. Lediglich zeitweilig und eng begrenzt wurden geringe PAK-Gehalte nachgewiesen. Der Geringfügigkeitsschwellenwert (GFS) von 0,2 µg/l für PAK ohne Naphthalin wird in fünf Teilflächen eingehalten, in zwei Teilflächen geringfügig und an zwei Hotspots erheblich überschritten. Im Ergebnis ist damit zwar ein Schadstoffpotenzial im Ablagerungskörper der Altablagerung AA 13 festzustellen, das sich auch innerhalb der Altablagerung bereichsweise dem Grundwasser mitteilt. Jedoch belegt das begleitende Grundwassermonitoring, dass der GFS im Abstrom i.d.R. eingehalten wird und kein relevanter Schadstoffaustrag in das Umfeld der Altablagerung stattfindet“. (...)

„Abschließend kann festgestellt werden, dass keine schädliche Grundwasserverunreinigung von der betrachteten Teilfläche der Altablagerung AA 13 für das abstromige Grundwasser ausgeht und auf Basis der Untersuchungsergebnisse auch zukünftig keine nachteilige Veränderung der Grundwassereigenschaften zu prognostizieren ist. Eine Fortsetzung des Grundwassermonitorings führt zu keinen weiteren Erkenntnissen und kann aus gutachterlicher Sicht eingestellt werden“ (ALTHOFF & LANG, 2019).

4.1.4 Klima

Düsseldorf liegt in einem atlantisch geprägten Raum und ist hier aufgrund der Lage in der Rheinniederung besonders klimatisch begünstigt. Typisch sind milde, schneearme Winter und vergleichsweise warme, feuchte Sommer. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 10,6 °C. Im Jahresmittel fallen etwa 800 mm Niederschlag. Diese großräumigen Klimabedingungen bilden den Rahmen, wobei sich auf lokaler Ebene besondere Eigenschaften herausbilden können. So ist der Nordteil des Plangebietes als Siedlungsklimatop mit Übergängen zu Gewerbe- und Industrieklimatopen zu werten. Die südlich anschließenden Grünanlagen und die Waldfläche östlich und südlich des Albertussees wirken ausgleichend auf das Lokalklima und haben zudem Sicht- und Immissionsschutzfunktion. Der See selber wirkt kühlend, hat einen ausgleichenden thermischen Einfluss und fördert den Luftaustausch.

4.2 Biotop- und Nutzungsstrukturen

Im Rahmen der Vor-Ort Begehung am 12.06.2018 erfolgte eine Erfassung der vorhandenen Biotoptypen und der vorherrschenden Lebensraum- und Vegetationsstrukturen. Bereits am 09.06.2017 wurde eine Erhebung und Bewertung des Einzelbaumbestandes im nördlichen Teilbereich vorgenommen.

Das Plangebiet ist im nördlichen Teilbereich aktuell durch hohe Gebäude- und Versiegelungsanteile gekennzeichnet, wobei im Bereich des ehemaligen Skulpturenparks gestaltete Grünflächen liegen. Hier ist z.T. älterer Baumbestand vorhanden. Insbesondere vier Pyramiden-Pappeln (*Populus nigra* 'Italica'), die als zwei Baumpaare gepflanzt wurden, sind als raumprägend zu bewerten. Weitere Pyramiden-Pappeln befinden sich im Umfeld des Albertussees. So besteht östlich der Uferböschung eine in Nord-Süd-Richtung orientierte Baumreihe aus sieben Exemplaren dieser auffälligen Art.

Das sonstige Umfeld der Bürogebäude ist durch gepflegte Bodendecker-Pflanzungen und Schnittrassenflächen geprägt. Einige Flachdachbereiche und die Tiefgaragen verfügen über extensive Dachbegrünungen. Die Stellplatzanlage und die Zufahrtsstraße „Am Albertussee“ sind durch Gehölzpflanzungen eingegrünt. Die nördliche Baum- und Strauchreihe ist gestalterisch raum- und strukturbildend und dient als Puffer zu angrenzenden Nutzungen. Auch südlich der Stellplatzanlage und der östlich angrenzenden Außenanlagen der Bürostandorte ist eine durchgehende Gehölzeingrünung vorhanden, die den bebauten Bereich zum naturnah geprägten Umfeld des Albertussees abgrenzt. Südlich des ehemaligen Skulpturenparks wird diese Trennung durch eine muldenartige Vertiefung

zusätzlich betont. Dieser künstlich angelegte Wassergraben der Parkanlage weist dichten Gehölzbewuchs mit kleinflächigen Röhrichtbeständen und Brombeergebüschen auf.

Künstliche Wasserbecken mit vornehmlich baulich gefassten Ufern sind zudem südlich des ehemaligen Horten-Bürogebäudes sowie westlich des „Albertusbogens“ vorhanden.

Die Grünflächen am Nordufer des Albertussees bzw. südlich der Parkplatz- und Bürostandorte werden geprägt durch einen Wechsel von Rasenflächen und Gehölzbeständen, die durch einen uferbegleitenden Weg erschlossen sind. Der Weg aus wassergebundener Wegedecke verläuft in West-Ost-Richtung von der Schiessstraße zum Heerdter Lohweg. Neben Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Pappeln prägen Einzelbaumpflanzungen aus unterschiedlichen Laubbaumarten (u.a. Hainbuche, Berg-Ahorn, Esche, Götterbaum, Robinie) die Grünverbindung parallel zum Nordufer des Sees. Weidenarten (*Salix spec.*) treten in den Uferbereichen hinzu. Altbäume sind nur in geringem Umfang vorhanden. Im östlichen Teil dieser wegebegleitenden Grünanlage sind Neupflanzungen von Ulmen (*Ulmus spec.*) vorgenommen worden.

Der Albertussee ist aufgrund seiner zumeist steil abfallenden Ufer sowie der zahlreichen am Uferrand befestigten Angelstellen nur bedingt naturnah ausgeprägt. So fehlen dichte Ufergebüsche oder Röhrichtgürtel. In weniger gestörten Teilbereichen sind jedoch ältere Silber-Weiden (*Salix alba*), Schilfbestände sowie Ufergebüsche vorhanden. Ein schmaler und weitgehend unbefestigter Fußweg säumt das Ufer, wobei lediglich der nördliche Uferabschnitt öffentlich zugänglich ist.

Östlich und südlich des Albertussees gehen die ufernahen Gehölzbestände in einen spontan entstandenen Vorwald aus Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Götterbaum (*Ailanthus altissima*) über. Beigemischt treten Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und weitere Laubbaumarten auf. Der Bereich ist derzeit eingezäunt und für die Öffentlichkeit unzugänglich. Im Unterwuchs sowie in den zur B 7 orientierten, offeneren Bereichen sind dichte Gebüsche der neophytischen Armenischen Brombeere (*Rubus armeniacus*) ausgebildet. Die offeneren Bereiche nördlich der B 7 gehen vermutlich noch auf Sturmschäden des Pfingststurms „Ela“ aus dem Jahr 2014 zurück. Lediglich Reste einer Pappelreihe mit z.T. hohem Totholzanteil sowie eine einzelne Linde sind hier erhalten. Am Heerdter Lohweg geht der Vorwald in eine Ruderalflur bzw. Baustelleneinrichtungsfläche über. Neben diesen teilversiegelten Bereichen verläuft hier ein ehemaliger Betriebsweg aus Betonplatten. Im Böschungsbereich zur Straße sind flächige Bestände des Japanischen Staudenknöterichs (*Fallopia japonica*) vorhanden.

Hinweis: Im Winterhalbjahr 2018/19 wurde östlich des Albertussees eine ca. 8.000 m² große bislang vorwaldartig geprägte Sukzessionsfläche gerodet und geräumt. Ebenso wurden in diesem Zusammenhang der Gehölzbewuchs auf der Böschung zum Heerdter Lohweg und an der Nordseite der Brüsseler Straße sowie die Reste der oben genannten Pappelreihe entfernt. Westlich des Albertussees schließt ein Teil des Friedhofs Heerdts an. Alter Baumbestand mit zahlreichen Nadelgehölzen bestimmt hier das Bild. Im Böschungsbereich zur Brüsseler Straße stocken zudem ältere Stiel-Eichen (*Quercus robur*) sowie einzelne Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*). In diesem Bereich wurden jedoch ebenfalls im

Zuge der vorgesehenen Ausbauarbeiten an der B7 Gehölzfällungen im Winterhalbjahr 2018/19 vorgenommen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächenanteile der vorgefundenen Biotoptypen im Plangebiet (vgl. hierzu Karte 1). Die Zuordnungen und Bewertungen der Biotoptypen erfolgen auf der Grundlage der Methode "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" des LANUV (2008).

Tab. 1 Biotoptypen-Bestand im Plangebiet (Zuordnung gem. LANUV, 2008)

Biotoptypen-Bestand				
Code	Beschreibung	Fläche [m²]	Grund- wert A	Flächen- wert
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude)	14.498	0	0
1.1	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege, engfugiges Pflaster etc.)	16.428	0	0
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers oder baumbestandene versiegelte Fläche und Gleisbereiche ohne Vegetation	9.475	0,5	4.737,5
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster)	2.495	1	2.495,0
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	77	2	154,0
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4.155	4	16.620,0
4.1	Extensive Dachbegrünung	2.756	0,5	1.378,0
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	324	2	648,0
4.4	Zier- und Nutzgarten mit ≥ 50 % heimischen Gehölzen	348	3	1.044,0
4.5	Intensivrasen (z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker	9.112	2	18.224,0
4.8	Friedhof, strukturreich mit altem Baumbestand)	20.025	6	120.150,0
4.8	Park, strukturreich mit altem Baumbestand	19.247	6	115.482,0
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50 %	934	4	3.736,0
6.2	Wald, Waldrand, Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 50<70 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14-49 cm)	17.626	5	88.130,0
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	9.146	5	45.730,0
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch	933	5	4.665,0
9.1	Teich, naturfern	1.343	2	2.686,0
9.3	Abgrabungsgewässer, bedingt naturnah (Albertussee)	33.114	6	198.684,0
Gesamt		162.036		624.563,5

4.3 Baumkataster

Bereits im Jahr 2017 wurde ein Baukataster für den nördlichen Teil des Plangebietes (grüne Markierung in Abb. 1) erstellt (s. GRÜNPLAN, 2017). Für die Erhebung des Baumbestands wurde die Vermessungsgrundlage der Vermessungsingenieure Dipl.-Ing. ÖbVI Gerd-Joachim Töpfer aus dem Jahr 2013 zu Grunde gelegt. Im Rahmen der vor Ort durchgeführten Baumerfassung am 09.06.2017 wurde ersichtlich, dass die 2013 erhobenen Stammumfänge nicht mehr den aktuellen Zustand widerspiegeln, so dass Nacherhebung der Stammdurchmesser für ausgewählte Gehölze ab einem Stammumfang von ca. 60 cm durchgeführt wurden. Weiterhin wurde deutlich, dass - vermutlich in Folge des Pfingststurms Ela im Juni 2014 - einige Gehölze inzwischen entfallen sind. Teilweise wurden diese durch Neupflanzungen ersetzt. Für die Gehölze im Bereich der Grünfläche wurde zudem eine weitere aktuellere Vermessungsgrundlage als Grundlage herangezogen.

Die Ergebnisse der Erfassung des Baumbestands werden in Form einer Tabelle (s. Anhang I) zusammenfassend dargestellt. Eine Übersicht über die Gehölzstandorte ist zudem den Karten zu entnehmen. Neben den Größen- und Standortangaben erfolgte eine Bewertung der Vitalität bzw. der Schadstufen gemäß den "Empfehlungen für die Beurteilung von Bäumen in der Stadt" des Arbeitskreises Stadtbäume der GALK².

Im Untersuchungsgebiet, das den Eingriffsbereich im nördlichen Teil des Plangebietes umfasst, wurden anhand einer Vermessungsgrundlage etwa 300 Bäume untersucht. Der Berg-Ahorn ist mit 92 Exemplaren die dominierende Art. Ebenfalls sehr häufig ist die Hainbuche vorzufinden (53 Stück). Im Bereich des westlichen Parkplatzes prägt die Esche das Bild; insgesamt tritt sie 41-mal im Gebiet auf. Daneben sind Stiel-Eiche (20 Stück), Robinie (17 Stück) sowie in geringerer Anzahl Vogel-Kirschen, Birken, Pappelarten und weitere Ahorn-Arten sowie Sträucher wie Hasel, Kupfer-Felsenbirne, und Hartriegel im Plangebiet anzutreffen.

Das Untersuchungsgebiet lässt sich in mehrere Teilbereiche untergliedern, die aus Sicht des Gehölzschutzes unterschiedliche Bedeutungen aufweisen.

Als bedeutsam einzuordnen ist in erster Linie der parkartig gestaltete Bereich mit den freistehenden Gehölzen (ehemaliger Skulpturenpark). Hier sind insbesondere die beiden raumprägenden Pyramidenpappel-Baumpaare (Nr. 150/151 und Nr. 162/163) als markante und hoch aufragende Einzelstrukturen hervorzuheben. Ein Erhalt des Altbaumbestands - insbesondere der beiden Pyramidenpappel-Paare - unter Wahrung der Parklandschaft ist zu empfehlen. Die westlich angrenzenden Gehölze des nicht frei zugänglichen Kita-Außengeländes sind weitgehend jüngeren Alters. Es handelt sich um Neupflanzungen, die in Verbindung mit Ausnahmegenehmigungen von der Baumschutzsatzung gepflanzt wurden. Aufgrund dieser Tatsache fallen diese Bäume trotz der geringen Größe ebenfalls unter die Bestimmungen der Baumschutzsatzung.

² www.galk.de/arbeitskreise/ak_stadtbaeume/down/schadst_020816.pdf



Abb. 6 Pyramidenpappel-Baumpaare (Nr. 150/151, 162/163) und -Reihe am östl. Seeufer

Ebenfalls in ihrer Gesamtstruktur erhaltenswert sind die an den Außenrändern vorhandenen Gehölzpuffer, die sich aus Sträuchern sowie höheren Einzelbäumen zusammensetzen. Der Gehölzpuffer im nördlichen Randbereich des Plangebietes erfüllt eine gestalterisch gliedernde und belebende Wirkung.

Der Bestand der Parkplatzgehölze im Westen des Planungsraums ist standortbedingt in seiner Vitalität stark beeinträchtigt, so dass eine Inanspruchnahme hier weitgehend unkritisch eingeschätzt wird. Dies gilt auch für die durch Anfahrsschäden und eingeschränkte Wurzelbereiche vorgeschädigten Gehölze innerhalb der Stellplatzanlagen nördlich des Gebäudekomplexes (s. Anhang I). Die "Stell- und Parkplatzbäume" sind zumeist schwachwüchsig und zeigen deutliche Vitalitätseinschränkungen aufgrund zahlreicher beeinträchtigender Wirkfaktoren (falsche Baumartenwahl, geringer Wurzelraum bzw. ungeeignete Substrate, extreme Standortbedingungen mit Hitze und Wassermangel, Anfahrsschäden), so dass diesen Gehölzen keine besondere Funktion zukommt. Zudem bestehen für diese vorgeschädigten und schlecht wüchsigen Bäume im Bereich der Stell- und Parkplätze schlechte Zukunftsperspektiven. Unter Berücksichtigung der beiden trockenen Sommerhalbjahre 2018/2019 ist insbesondere auf diesen Standorten mit zusätzlichen Schädigungen Vitalitätseinbußen sowie Absterbeprozessen (z.B. Baum Nr. 35) zu rechnen.

Einzelne Bäume im Bereich der Außenanlagen des Verwaltungsgebäudes - insbesondere bislang ungeschädigte und ältere Bäume (z.B. Eichen Nr. 34, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 211; Feld-Ahorne Nr. 207, 208) - weisen jedoch günstige Zukunftsperspektiven auf und sind somit grundsätzlich erhaltenswert.

Allgemein wird darauf hingewiesen, dass eine Inanspruchnahme von Bäumen, die unter die Düsseldorfer Baumschutzsatzung fallen, zu einer Kompensationsverpflichtung führt. Im Eingriffsgebiet (Nordteil des Planungsraumes) befinden sich auf Grundlage der Vermessungsdaten sowie eigener stichpunktartiger Nacherhebungen insgesamt 140 Bäume, die gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind. Im Bereich der Grünflächen im südlichen Plangebiet ist weiterer satzungsgeschützter Baumbestand vorhanden.

Neben der oben grob umrissenen "Raumeinschätzung" bieten die Schutzeinstufung gem. Baumschutzsatzung sowie die Schadstufen-Bewertung nach GALK die wichtigsten Grundlagen für die Integration des Gehölzschutzes in die Planung.

4.4 Artenschutz / Kartielergebnisse

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans wurde ein eigenständiger artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet (s. GRÜNPLAN, 2020), der die möglichen Wirkungen der Planungen auf besonders bzw. streng geschützte Arten aufzeigt. Hierbei wird auch die städtebauliche Konzeption berücksichtigt. Als Grundlagen wurden neben vorliegenden Fachdaten des LANUV (Messtischblattauswertung) Kartielergebnisse aus vorangegangenen Untersuchungen ausgewertet. Zur Absicherung und Aktualisierung der Daten wurden zudem im Jahr 2017 ergänzende Bestandserfassungen durchgeführt.

Im Planungsraum wurden bereits im Jahr 2007 sowie erneut zwischen Mai und September 2013 Kartierungen zur Ausbauplanung der südlich angrenzenden B 7 durchgeführt. Die faunistischen Bestandserfassungen für den Bebauungsplan 5077/057 "B7 Brüsseler Straße - AS Heerdter Lohweg" kommen zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen (vgl. HAMANN & SCHULTE, 2013): Im Rahmen von Detektorbegehungen wurden 2013 insgesamt 79 Fledermauskontakte registriert. Die weitaus häufigste Fledermaus war die Zwergfledermaus. Rund 96 % der Aufnahmen entfielen auf Zwergfledermäuse, die übrigen 4 % auf Rauhaufledermäuse. Weitere Fledermausarten wurden nicht festgestellt. Im Erfassungsraum der Kartierung des Jahres 2013 wurden zudem insgesamt 24 Vogelarten nachgewiesen. Von den vier planungsrelevanten Arten kamen drei (Graureiher, Turmfalke, Mäusebussard) ausschließlich als Nahrungsgast vor. Weiterhin wurde ein Brutnachweis des Sperbers erbracht. Der Horstbaum befand sich im Südteil des Plangebietes 20 m nördlich der Brüsseler Straße.

Im Zuge der Kartierungen 2017 wurden die Ergebnisse der 2013 durchgeführten Erfassungen ansonsten in ähnlicher Form bestätigt. Es wurden insgesamt 26 Vogelarten im Rahmen von fünf Begehungen zwischen Mai und Anfang Juli festgestellt. Mit dem Graureiher wurde nur eine planungsrelevante Vogelart erfasst. Die Art nutzt den See lediglich als Nahrungsgast. Der Sperber wurde nicht mehr als Brutvogel bestätigt; vermutlich ist der 2013 genutzte Horstbaum infolge des Pfingststurms „Ela“ 2014 entfallen. Eine Wiederansiedlung der Art ist trotz der bestehenden Bautätigkeit an der Anschlussstelle zur Brüsseler Straße sowie der Rodung von Teilen des Sukzessionswaldes im verbleibenden Gehölzbestand grundsätzlich möglich.

Weiterhin wurde 2017 eine sehr starke Fledermausaktivität festgestellt. An den zwei Begehungsterminen (08.06.2017 und 05.07.2017) wurden - wie im Jahr 2013 - ausschließlich Zwerg- und Rauhaufledermäuse mittels Detektoren nachgewiesen. Ein Aktivitätszentrum mit hoher Nachweisdichte befand sich am nördlichen Seeufer im Gebäudeumfeld. Durch die Gewässernähe sowie die Licht- und Wärmeabstrahlung der Gebäude ist ein hohes Insektenaufkommen in diesem Bereich zu erwarten. Die zahlreichen Fledermausnachweise deuten auf ein attraktives Jagdhabitat in diesen Bereichen hin. Weiterhin ist davon auszugehen, dass der Gebäudebestand als (temporärer) Unterschlupf

bzw. als Ruhestätte genutzt wird, wobei das Ausmaß der Frequentierung durch gebäudenutzende Fledermausarten ungewiss ist.

Planungsrelevante Amphibien wurden 2017 im Untersuchungsraum nicht festgestellt. Ein Vorkommen häufiger und anpassungsfähiger Arten, die auch den hohen Fraßdruck durch den Fischbesatz im See verkraften, kann jedoch angenommen werden. So liegen Nachweise junger Erdkröten für das Albertusseeufer vor. Weiterhin sind auch Vorkommen von Seefröschen in dem Kleingewässer südlich des Bürogebäudes bekannt.



Abb. 7 Naturfernes Kleingewässer südlich des Bürogebäudes (links) und Albertussee (rechts)

4.5 Einbindung in das Stadtgefüge und das Grünsystem

Der Albertussee und sein waldartiges Umfeld sowie die parkartige Struktur des ehemaligen Skulpturenparks sind im Freirauminformationssystem der Stadt Düsseldorf als Vorrang- bzw. Vorbehaltsflächen für die Erholung vermerkt (DIPL.-ING. WOLFGANG R. MÜLLER + PARTNER, 2014).

Insbesondere der südliche Teil des Planungsraumes ist als wichtiges Bindeglied im städtischen Grün- und Biotopverbund zu erachten. Es besteht ein hohes Potenzial zur weiteren Aufwertung für die Erholungsnutzung sowie die Anreicherung mit naturnahen Strukturen z.B. im Uferbereich des Albertussees. Es bestehen räumliche Vernetzungen in einer von Ost nach West verlaufenden Grünachse. Lokale Bezüge und Anbindungen bestehen im Westen an den Friedhof Heerd sowie im Osten an die Grün- und Freiflächen im Bereich des ehemaligen Freibades (vgl. Abb. 5). Die Anbindungen an den südöstlich gelegenen Rheinpark Heerd mit seinen Spiel- und Sportangeboten und die anschließenden Freiräume entlang des Rheinufers sind durch die räumliche Trennwirkung der Trassen der B 7 und der Pariser Straße beeinträchtigt. Dennoch ist der hier vorhandene Zugang zur offenen Landschaft der Rheinaue von hoher Bedeutung.

Im Plangebiet besteht vor dem Hintergrund der Nutzung als Bürostandort aktuell keine Versorgung mit öffentlichen Kinderspielflächen. Für die Kindertagesstätte stehen südlich der Bestandsbebauung Außenspielflächen bereit. Der nächstgelegene öffentliche Spielplatz liegt

nordöstlich der Wilstätterstraße im Wohnquartier der „Heinrich-Heine Gärten“. Auch östlich des Heerdter Lohwegs liegt eine Grünfläche, in der ein Bolzplatz sowie Sandspielflächen integriert sind.

Das Plangebiet ist an das örtliche Radwegenetz angeschlossen. Nördlich des Albertussees verläuft eine Route des Bezirksnetzes. Der Heerdter Lohweg ist Teil des Radhauptnetzes der Landeshauptstadt Düsseldorf. In wenigen Fahrminuten sind zudem die Freizeitrouten entlang des Rheins erreichbar.

5. ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die Planung eines Wohngebietes auf einem bestehenden baulich genutzten Grundstück führt insgesamt nur zu geringen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter. Unter Berücksichtigung des derzeit bestehenden Planungsrechts (s. Kap. 3.2) lässt sich z.B. nur eine geringe Erhöhung der maximal zulässigen Versiegelung ableiten (s. Kap. 7.1).

Allerdings werden bestehende Grünstrukturen und Gehölze beansprucht. Zudem erfolgt eine Ausdehnung des bisherigen Baugebietes in die bestehende öffentliche Grünfläche um ca. 690 m².

5.1 Lebensraumfunktion (Biotopstruktur und Baumbestand)

Die Planung eines neuen Wohngebietes nördlich des Albertussees führt zu einer Inanspruchnahme vorwiegend geringwertiger Biotoptypen – insbesondere versiegelter Flächen (Parkplätze, Straßen und Wege sowie bestehender Gebäude). Lediglich in Randbereichen werden höherwertige Biotopstrukturen beansprucht. Dies betrifft unter anderem den nördlichen Teilbereich des ehemaligen Skulpturenparks mit seinem Baumbestand. Keine Veränderungen sind im Teilbereich des Bürokomplexes „Albertusbogen“ und den zugehörigen Außenanlagen zu erwarten. Gleiches gilt im Wesentlichen für die Straßenbaumbestände am Heerdter Lohweg und der Schiessstraße.

Unter Beachtung der Bebauungsplanfestsetzungen und der Detailplanungen ist jedoch von einem weitgehenden Verlust vorhandener Gehölzbestände im geplanten Wohngebiet auszugehen. Insgesamt werden etwa 118 gem. den Vorgaben der Düsseldorfer Baumschutzsatzung geschützte Bäume entfallen (s. Kap. 7.3).

Im südlichen Teilbereich des Plangebietes ergeben sich Eingriffe durch die Neuanlage einer Lärmschutzwand parallel zur Brüsseler Straße (B 7). Gemäß den Vorgaben der landschaftspflegerischen Begleitplanung zum Ausbau der B 7 werden Maßnahmenflächen zur Anlage eines 3,5 m breiten Krautsaumes mit nachfolgenden Gehölzstrukturen überplant

(s. Kap. 6.4.3). Die angrenzenden Maßnahmenflächen werden jedoch in den aktuellen Bebauungsplan übernommen, so dass hier keine zusätzlichen Eingriffe zu erwarten sind.

Im Vergleich zum bislang gültigen Bebauungsplan ist durch die Festsetzung von Waldflächen östlich des Albertussees eine langfristige Sicherung und eine naturnahe Entwicklung der durch natürliche Sukzession entstandenen Gehölzbestände zu erwarten. In diesem Sinne ergibt sich im Vergleich zum bisherigen Planungsrecht eine positive Veränderung. Die Waldfestsetzung umfasst auch Teilflächen, die im Rahmen der Vorbereitungen zum Ausbau der B 7 gerodet wurden. Für diese besteht außerhalb des hier zu betrachtenden Vorhabens eine Wiederaufforstungsverpflichtung.

Westlich des Albertussees sind im Bereich des Friedhofs Heerdts zunächst keine Änderungen des aktuellen Gebietszustandes zu erwarten. Auch nach einer möglichen Entwidmung und der Aufgabe der Friedhofsnutzung ist von einem Erhalt des alten Baumbestands und der durch zahlreiche Wege erschlossenen Grünflächenstruktur auszugehen. Für die südlichen Teilbereiche ist eine ergänzende Begrünung mit dem Ziel der Waldentwicklung vorgesehen.

Lediglich die Anbindung an den im Bebauungsplan hinweislich vermerkten Seerundweg führt zu einer geringen Zunahme der Störwirkungen durch Erholungssuchende. Allerdings ist durch die Lage und die bisherige Nutzung schon eine Vorprägung gegeben.

Die Neuanlage des bislang noch nicht im Detail und in seiner genauen Lage durchgeplanten Seerundweges kann auch in den waldartigen Bereichen südlich des Albertussees zu weiteren Eingriffen in den Gehölzbestand führen. Hier sind auf der nachfolgenden Ebene Maßnahmen zur Vermeidung von unnötigen Eingriffen zu bestimmen. Östlich des Sees soll der Weg in jedem Fall außerhalb des Bestandes auf der temporären Baustellenfläche verlaufen. Der Weg soll zudem in wassergebundener Decke ausgeführt werden und aus Gründen der Verkehrssicherheit einen möglichst großen Abstand zu den Uferbereichen einhalten.

Insofern ergeben sich für den See und seine teilweise naturnahen, teilweise durch Angelnutzungen geprägten Uferbereiche keine planungsbedingten Änderungen. Lediglich im Bereich des Nordufers ist eine stärkere Gestaltung der hier bereits bestehenden parkartigen Bereiche entlang der neu geplanten Seepromenade vorgesehen.

Die für die Versorgung mit öffentlichen Spielflächen bestimmten Teilflächen südlich des Wohngebietes sind derzeit bereits als gestaltete Grünflächen vorgeprägt. Somit ist hier nicht mit einer wesentlichen Änderung der Strukturen bzw. erheblichen Eingriffen in den Gehölzbestand zu rechnen. Für die ehemals bewaldeten Teilbereiche der geplanten Spielflächen südlich des Weges ist jedoch ein Waldersatz gem. Forstrecht erforderlich (vgl. Kap. 7.3).

Schutzgebiete, gesetzlich geschützte oder schutzwürdige Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

5.2 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten

Im Folgenden werden die artenschutzrechtlichen Konfliktbewertungen gem. den Angaben des entsprechenden Fachbeitrages (GRÜNPLAN, 2020) für die relevanten Artengruppen wiedergegeben:

5.2.1 Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse - Säugetiere / Fledermäuse

Mögliche Artenschutzkonflikte können sich durch eine (unbeabsichtigte) Tötung oder Verletzung von Fledermausarten im Rahmen des geplanten Gebäudeabrisses ergeben. Eine erhöhte Gefährdung liegt für die häufig in und an Gebäuden lebende Zwergfledermaus vor. In geringerem Umfang nutzen auch Rauhaufledermäuse Gebäude als Sommerquartier, so dass auch für diese Art eine potenzielle Gefährdung vorliegt.

Der Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG Nr. 1 kann somit nur ausgeschlossen werden, sofern Begleit- und Vorsorge-Maßnahmen beachtet werden. So ist eine ökologische Baubegleitung während des Gebäudeabrisses sowie die Einhaltung geeigneter Abrisszeiten zur Vermeidung des Tötungsrisikos erforderlich (s. hierzu Kap. 6.6.1).

Neben dem Gebäudeabbruch können Eingriffe in den Baumbestand zu Tötungen von Baumhöhlen nutzenden Tieren führen. Vor diesem Hintergrund sollten vor einer möglichen Fällung alle Altbäume und potenziellen Habitatbäume auf ein Vorkommen von Höhlen und Nischen bzw. auf potenzielle Fledermausquartiere genauer überprüft werden (s. hierzu Kap. 6.6.2). Sofern Besatz festgestellt wird, ist ein mögliches Tötungsrisiko durch geeignete Maßnahmen (Baumerhalt, Definition von unkritischen Fällzeiträumen) auszuschließen.

Erhebliche Störungen von lokalen Populationen der Zwerg- und Rauhaufledermaus sind unter Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen zum Erhalt der Lebensraumfunktion nicht zu erwarten. Relevant wäre hier ein möglicher Verlust von Quartieren, der weiter unten behandelt wird.

Bei bau- und abrissbedingten Störungen handelt es sich um lediglich temporäre Störwirkungen, die nur einen Teil des Lebensraums von Fledermausarten betreffen und zudem überwiegend außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeiten der Tiere stattfinden.

Da der von Fledermäusen genutzte Bereich darüber hinaus bereits deutliche Vorbelastungen wie Licht, Lärm und Unruhe aufweist, kann davon ausgegangen werden, dass eine Toleranz gegenüber diesen Störreizen vorliegt. Mögliche betriebsbedingte Störwirkungen durch ggf. zusätzliche nächtliche Lichtemissionen sind daher zu vernachlässigen. Die Zwergfledermaus reagiert zudem wenig sensibel auf Lichtemissionen bzw. wird indirekt durch die Konzentration von Beutetieren an Lichtquellen gefördert.

Der Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG Nr. 2 wird unter Berücksichtigung der oben erläuterten Annahmen für die Artengruppe der Fledermäuse nicht erfüllt.

Aufgrund der potenziellen Nutzung der Bestandgebäude als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, ergibt sich in Hinblick auf den Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG Nr. 3 eine mögliche Betroffenheit.

Vor dem Hintergrund der zahlreichen Nachweise und der hohen Anzahl potenziell betroffener Tiere sind demnach ergänzend und vorsorglich vor Beginn der Abrissarbeiten Fledermauskästen als Ersatzquartiere im Umfeld des Eingriffsbereiches aufzuhängen (s. Kap. 6.6.1.1). Die Art und Anzahl der Kästen sowie ihr Standort sind durch die ökologische Bauleitung vor Ort festzulegen.

Die durch den Gebäudeabriss ggf. verlorengelassene Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann im Gebäudebestand des Umfelds sowie in den neuen und mit Ersatzquartieren ausgestatteten Wohnhäusern beibehalten werden. Durch die geplante sukzessive Projektumsetzung in drei Bauabschnitten ist zudem eine Bereitstellung von entsprechenden Ausweichquartieren bereits frühzeitig nach Realisierung des ersten Bauabschnitts möglich. Bei Zwergfledermäusen kann aufgrund ihrer Flexibilität hinsichtlich der Quartierwahl und der bekanntermaßen hohen Quartierwechselfrequenz davon ausgegangen werden, dass ggf. betroffene Individuen in ihrem weiteren Aktionsraum vergleichbare Ausweichquartiere kennen oder erschließen werden.

Nach Realisierung der Planung bleibt der Vorhabenbereich als Jagdhabitat für Fledermäuse erhalten, so dass keine essentiellen Lebensraumbestandteile beansprucht werden. Die bauliche Um- bzw. Nachnutzung führt insgesamt nicht zu einer deutlichen Veränderung der Struktur des Nahrungshabitats.

Vor einer möglichen Fällung sind Altbäume auf ein Vorkommen von Höhlen und Nischen bzw. auf potenzielle Fledermausquartiere zu prüfen. Werden Fledermausquartiere nachgewiesen, sind entsprechend weitere Maßnahmen (z. B. Anbringen von Fledermauskästen) abzuleiten und umzusetzen.

Der Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG Nr. 3 wird für die Artengruppe der Fledermäuse unter Berücksichtigung der in Kap. 6.6.1.1 und 6.6.2 genannten Maßnahmen nicht erfüllt.

5.2.2 Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse - Vögel

Im Hinblick auf den als Nahrungsgast zu wertenden Graureiher sind artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen. Die Art nutzt den Albertussee zur Nahrungssuche. Trotz möglicher zusätzlicher Störwirkungen ergeben sich planungsbedingt für die Art keine populationsrelevanten Einwirkungen. Der See steht weiterhin als ggf. wichtiger Lebensraumbestandteil zur Verfügung. Die Art ist zudem wenig störungssensibel, so dass auch bei stärkerer Frequentierung durch Erholungssuchende das Nahrungshabitat weiterhin nutzbar bleibt. Ein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko oder ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für die Art ebenfalls nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf den zuletzt 2013 als Brutvogel nachgewiesenen Sperber sowie den als Nahrungsgast einzustufenden Mäusebussard ergeben sich aufgrund fehlender aktueller Nachweise ebenfalls keine artenschutzrechtlichen Konflikte. Es wird jedoch empfohlen, den Waldbestand östlich des Sees zu erhalten und Störungen durch Erholungssuchende in diesem Bereich z. B. durch reduzierte Wegeführungen zu minimieren, da der Bestand als potenzieller Brutlebensraum für Greifvögel (Sperber, Mäusebussard) mit ggf. wechselnder Nutzung zu erachten ist.

Die im Planungsraum vorkommenden nicht planungsrelevanten Vogelarten sind weit verbreitet, allgemein häufig und ungefährdet. Ihre Populationen befinden sich sowohl auf lokaler als auch auf biogeografischer Ebene in einem günstigen Erhaltungszustand, so dass Beeinträchtigungen auf Populationsebene auszuschließen sind. Individuelle Verluste während der Baustellenphase können durch die Einhaltung geeigneter Bauzeitenfenster vermieden werden. Da Brutplätze des Mauerseglers durch den Gebäudeabriss entfallen könnten, wird empfohlen, bei der Errichtung der neuen Gebäude Ersatzquartiere für die brutplatztreuen Zugvögel anzubieten (s. hierzu Kap. 6.6.1.2).

Bei einem Gebäudeabriss außerhalb der Brutperiode vom 01. März bis zum 31. Juli sind keine Auswirkungen auf Einzeltiere oder Entwicklungsformen und - aufgrund der weiten Verbreitung und der landesweit günstigen Erhaltungszustände sowie der Vielzahl geeigneter Ausweichquartiere in der Umgebung - auch keine populationsschädigenden Wirkungen auf sonstige gebäudebrütende Vogelarten zu erwarten. Alternativ ist bei einem Abriss innerhalb der Brutzeit eine Überprüfung auf mögliche Gebäudebrüter vorzunehmen.

Im Rahmen des Gebäudeneubaus sind großflächige Verglasungen zu vermeiden, um die Gefahr von Vogelkollisionen zu minimieren. Hierzu werden in Kap. 6.6.3 entsprechende Hinweise gegeben.

Bislang ist unklar, ob bzw. welche Großgehölze im Rahmen der Planung entfallen könnten. Vor einer möglichen Fällung sollten die Bäume erneut auf ein Vorkommen von Höhlen, Nestern bzw. auf Vogel- und Fledermausquartiere überprüft werden. Sofern ein Erhalt des Altbaumbestands ermöglicht wird, sind keine weiteren Nacherhebungen erforderlich.

Die etwa 20-jährigen Parkplatzbäume weisen aufgrund ihrer geringen Größe und der geringen Stammdurchmesser keine Baumhöhlen oder Spalten auf, so dass ein Vorkommen von Fledermäusen oder Höhlenbrütern ausgeschlossen werden kann. Einzelne Bruten von ubiquitär verbreiteten und störungstoleranten Arten sind jedoch möglich.

Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Baumfällungen und Gehölzrodungen außerhalb des Waldes oder auf gärtnerisch genutzten Grundflächen grundsätzlich nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar zulässig. Unbeabsichtigte Tötungen und Zerstörungen von Nestern, Eiern und Jungvögeln können so vorsorglich vermieden werden. Für die Artengruppe der Vögel werden unter Beachtung dieser Maßgabe (vgl. Kap. 6.6.2) keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

5.2.3 Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse - Amphibien/Reptilien

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Amphibien- oder Reptilienarten kann nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund fehlender Nachweise ausgeschlossen werden. Insofern ergeben sich in diesem Zusammenhang keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

Allerdings besteht bei einer Überplanung/Inanspruchnahme des beckenartigen Kleingewässers südlich des Bürogebäudes ein Tötungsrisiko für weit verbreitete Amphibien wie Seefrösche oder Erdkröten.

Vor Beginn der Bautätigkeiten ist dieses Kleingewässer im Spätsommer abzulassen und nachfolgend trocken zu halten (Mitte August/September). Zu dieser Zeit ist die Entwicklung der Kaulquappen abgeschlossen und adulte Tiere können in den benachbarten Albertussee oder in ihre Winterquartiere an Land wechseln. Zwei Wochen nach Abtrocknung des Gewässerbodens kann die Verfüllung bzw. die weitere bauliche Inanspruchnahme erfolgen, da davon auszugehen ist, dass in der Zwischenzeit alle Amphibien aus dem Gewässerumfeld abgewandert sein werden. Durch diese Maßnahme kann ein erhöhtes Tötungsrisiko für Amphibien ausgeschlossen werden. Eine Begleitung und Betreuung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen.

Ein weiteres potenzielles Risiko für häufige Amphibien, wie die am Albertussee vorkommende Erdkröte, besteht insbesondere bei baulichen Eingriffen im nahen Seeumfeld. Eine erhöhte Gefährdung ist vornehmlich während der Wanderungszeiten zum Laichgewässer gegeben.

Entsprechend sind für Baumaßnahmen an seenahen Wegeabschnitten und für ggf. anstehende Tiefbauarbeiten am geplanten Seerundweg Bauzeitenfenster außerhalb der Laich- und Wanderungszeit der Erdkröte (von Ende Februar bis Ende April) vorzusehen. Alternativ können Amphibienschutzzäune errichtet werden, so dass unbeabsichtigte Tötungen von wandernden Amphibienarten ausgeschlossen werden können.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahmen werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppen der Amphibien und Reptilien nicht erfüllt.

5.3 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Durch die Planung eines neuen Wohnquartiers wird der nördliche Teil des Geltungsbereichs umgestaltet. Somit ändert sich auch das heutige Stadtbild, das durch großflächige Bürogebäude und versiegelte Stellplatzanlagen mit gliederndem Baumbestand geprägt ist.

Zukünftig wird die Bebauung lockerer wirken und sich zum Albertussee hin öffnen. Allerdings ist im Vergleich zum aktuellen Zustand eine höhere Bebauung mit bis zu acht Geschossen vorgesehen. Die aktuell riegelartige Bebauung, die eine starke visuelle und räumliche Trennung zum nördlichen Seeufer bewirkt, wird jedoch aufgelöst. Begrünungsmaßnahmen werden zudem zu einer Eingliederung der neuen Wohnhäuser in das Umfeld beitragen. Insgesamt ist somit durchaus eine positive Veränderung des Stadt- bzw. Landschaftsbildes in diesem umgestalteten Teilraum zu erwarten.

Im südlichen Teil des Plangebietes sind keine wesentlichen Änderungen am Landschaftsbildcharakter zu erwarten. Durch die neu geplante Seepromenade mit ihren zusätzlichen Gestaltungselementen wird eine Qualifizierung und Aufwertung des nördlichen Seeufers eintreten. Die auf nachfolgender Ebene vorgesehene Entwicklung eines Seerundweges wird zudem zu einer Öffnung des Freiraums für Erholungssuchende beitragen. Markante Einzelbäume und Baumreihen (z.B. Pyramidenpappelreihe am Ostufer) sollten als prägende Elemente der Landschaft erhalten bleiben.

6. KONZEPT INKLUSIVE VORSCHLÄGE ZU TEXTLICHEN UND ZEICHNERISCHEN FESTSETZUNGEN

Allgemeine Angaben zum Freiraumkonzept sind dem Kap. 2.3 zu entnehmen. Weitere Informationen bietet die Begründung zum Bebauungsplan.

6.1 Grünfläche Friedhof Heerdt

Für den Teilbereich des Friedhofs Heerdt östlich der Schiessstraße ist langfristig die Umwandlung in eine öffentliche Grünfläche vorgesehen. Allerdings bestehen dort noch Nutzungsrechte für Grabstellen bis in das Jahr 2040 und länger, so dass für die Übergangszeit die Sicherung der ursprünglichen Funktion der Anlage im Vordergrund steht.

Der Friedhof ist ein Ort der Würde und des pietätvollen Gedenkens an die Verstorbenen. Vor diesem Hintergrund sind unangemessene Freizeitnutzungen, wie z.B. Sport- oder Vergnügungsaktivitäten, in diesem Bereich auszuschließen und ein respektvoller Umgang mit diesem Gedenk- und Ruheraum zu gewährleisten.

Die südlichen Teilbereiche sollen sich langfristig in Richtung Wald entwickeln (vgl. Kap 7.3).

6.2 Grün- und Spielflächenversorgung

6.2.1 Öffentliche Spielflächenversorgung in der Grünfläche

Für die Ermittlung des Gesamtbedarfs für öffentliche Spielflächen kann gem. den Angaben des Runderlasses des Innenministers NRW (Bauleitplanung - Hinweise für die Planung von Spielflächen) von einem durchschnittlichen Richtwert von 4,5 m²/Einwohner ausgegangen werden.

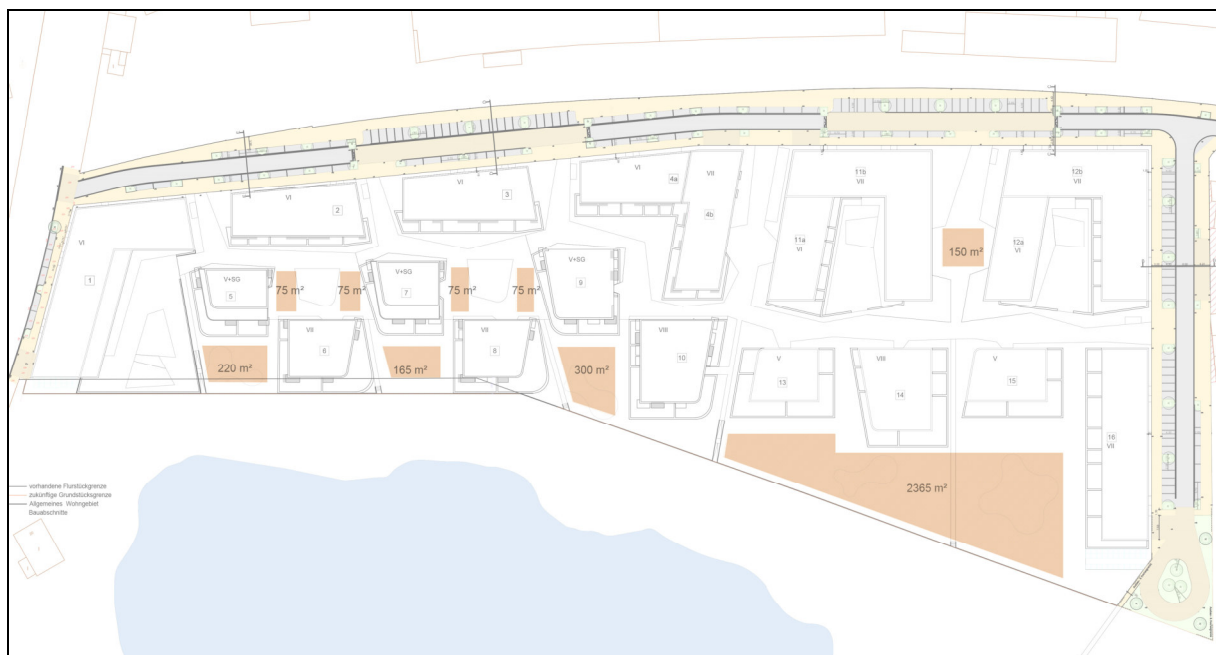
Bei einer geschätzten Einwohnerzahl von 1.540 (700 Wohneinheiten) und einer angenommenen Mindestversorgung von 4,5 m²/Einwohner sind rechnerisch 6.930 m² erforderlich. Abzüglich eines Anteils von 20 % (Nachweis privater Kleinkinderspielflächen im WA) errechnet sich ein Bedarf von 5.544 m² öffentlicher Spielflächen.

Insbesondere in überwiegend bebauten Gebieten kann dieser ermittelte Richtwert bis zur Hälfte der notwendigen Flächen unterschritten werden, wenn ausreichende Spielmöglichkeiten anderweitig sichergestellt sind. Dies kann im vorliegenden Fall, z.B. durch die Bereitstellung von Spielflächen im Wohngebiet und der näheren Umgebung (s. Kap. 4.5), als gegeben erachtet werden.

Innerhalb der festgesetzten insgesamt ca. 7,2 ha großen Grünfläche können öffentliche Spielflächen in ausreichender Größe hergestellt werden. Die ungefähre Lage der Außenspielbereiche ist dem Maßnahmenplan (Karte 3) zu entnehmen.

Der vorhandene Baumbestand im Bereich der öffentlichen Spielflächen ist möglichst zu erhalten und im Rahmen der Detailplanung in die Spielflächen zu integrieren.

Die konkrete Umsetzung erfolgt in Verbindung mit den jeweiligen Baugenehmigungen.



Seite 30

6.2.3 Kita-Außenspielflächen im allgemeinen Wohngebiet (WA)

In den Außenanlagen der drei neu geplanten Kindertagesstätten sind Freiflächen für das Kinderspielen in ausreichender Größe herzurichten.

Nach derzeitigem Planungsstand werden am Haus 1 rund 1.100 m², am Haus 11b ca. 600 m² und an Haus 12a ebenfalls rund 600 m² Außenspielfläche zur Verfügung gestellt. Die ungefähre Lage der Außenspielbereiche ist dem Maßnahmenplan (Karte 3) zu entnehmen.

Im Rahmen der Pflanzenverwendung sind besondere Sicherheitsaspekte zu beachten. Von den Bäumen, Sträuchern und Pflanzen, die sich auf dem Gelände einer Kindertageseinrichtung befinden, dürfen keine Gefährdungen ausgehen. Arten mit giftigen Bestandteilen oder langen und spitzen Dornen dürfen nicht eingesetzt werden.

6.3 Grünvernetzung und Biotopverbund

Die im südlichen Teilbereich des Plangebietes bestehende Grünverbindung wird durch die Festsetzung von Wald- bzw. Grünflächen gesichert. Durch die Umwidmung von Grünflächen zu Flächen für Wald kann zudem eine langfristige naturnahe Entwicklung des Sukzessionswaldes erreicht werden. Im westlich des Albertussees gelegenen Teilbereich des Friedhofs Heerdts ist - auch nach einer möglichen Entwidmung - von einem Erhalt des alten Baumbestands und der Grünflächenstruktur sowie von Aufforstungen auszugehen.

Neue Zäsuren ergeben sich durch die Planung nicht. Die entlang der südlichen Grenze des Plangebietes vorgesehene Lärmschutzwand kann durch die Abschirmung der B 7 zu einer Reduzierung von Störwirkungen (Lärm, Staub, visuelle Wirkungen) sowie zu einer Vermeidung von Kleintierkollisionen beitragen. Die auch durch die Schiessstraße und den Heerdter Lohweg bestehenden Trennwirkungen im Freiraum- und Biotopverbund können durch die Planung jedoch nicht aufgelöst werden.

Im Hinblick auf die Freiraumvernetzung können die geplante Seepromenade und der langfristig vorgesehene Seerundweg zu einer weiteren Aufwertung des innerstädtischen Grünraums beitragen. Hierzu tragen ebenfalls die vorgesehenen öffentlichen Spielflächen sowie die Platzgestaltung am nördlichen Seeufer bei.

Im Hinblick auf die Vernetzung mit den östlich und westlich anschließenden Freizeitwegen ist auf eine gute und verkehrssichere Anbindung zu achten. Die Eingangssituationen an der Schiessstraße und dem Heerdter Lohweg sind hier von besonderer Bedeutung.

6.4 Begrünung von öffentlichen Verkehrsflächen

6.4.1 Straßenbaumpflanzungen

Im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen sind gem. den Angaben der Straßenplanung insgesamt Pflanzungen von 64 Straßenbäumen möglich. Hierfür wurden entsprechend große

Pflanzbeete freigehalten. Ein nicht im Rahmen des Vorhabens entnommener Straßenbaum am Heerdter Lohweg kann in einem bestehenden Baumbeet am selben Standort ersetzt werden.

Im öffentlichen Straßenraum ist je angefangene sechs Senkrechtparkstände und je angefangene drei Längsparkplätze ein mittel- bis großkroniger Laubbaum zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Als Pflanzqualität ist ein 4x verpflanzter Alleebaum (Kronenansatz 2,20 m) mit einem Stammumfang von 20 - 25 cm oder eine vergleichbare Qualität vorzusehen.

Allgemein gilt, dass Baumscheiben offen oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag mit einer Mindestgröße von 6 m² (2x3 m) anzulegen sind. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m³ mit Substrat gemäß der Festlegung der FLL - Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 1 und 2 (Pflanzgrubenbauweise 2, überbaubar) herzustellen. Für die notwendig Belüftung der Wurzelräume ist zu sorgen. Die Baumscheiben bzw. Pflanzflächen sind mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Stauden oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern anzulegen. Es sind möglichst für den jeweiligen Standort passende Arten aus der Zukunftsbaumliste der Landeshauptstadt Düsseldorf (Kategorien 1 und 2) zu verwenden.

Sofern heimische Arten bevorzugt Verwendung finden sollen, wären Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder Feld-Ahorn (*Acer campestre*) ggf. in standortangepassten Sorten denkbar. Die abschließende Artenauswahl hat in Abstimmung mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Landeshauptstadt Düsseldorf zu erfolgen. Die genauen Baumstandorte sind nach Detailplanung auf die örtliche Situation abzustimmen. Abweichungen der Lage oder ggf. der Anzahl der im Straßenraum und -umfeld geplanten Bäume sind unter Umständen in Abhängigkeit von ggf. veränderten Rettungswegen, Kanal- und Leitungstrassen oder weiteren Rahmenbedingungen noch möglich.

6.4.2 Begrünung der Lärmschutzwand

Zur optischen Einbindung der nördlich der B 7 vorgesehenen ca. 4 m hohen Lärmschutzwand in das grüne Umfeld des Albertussees und seiner naturnahen Uferbereiche wird eine vertikale Begrünung der nördlichen Wandseite festgesetzt.

Die Begrünung ist mit Gerüstkletterpflanzen vorzunehmen. Hierzu sind lineare oder flächige Kletterhilfen mit einem Abstand zur Lärmschutzwand von mehr als 10 cm vorzusehen. Pro 5 m Wandlänge ist mindestens 1 Kletterpflanze der unten angegebenen Arten zu pflanzen. Bei der Auswahl wurden die Standortverhältnisse (Schattlage) berücksichtigt. Ein ausreichend großer durchwurzelbarer Raum (ca. 0,5 m breiter Pflanzstreifen) ist am Fuß der Lärmschutzwand vorzuhalten. Die Bepflanzung ist mit Arten der folgenden Auswahl (Pflanzqualität: Sol. 3xv., Co./Tb., 100-150 cm) durchzuführen: Immergrünes Geißblatt (*Lonicera henryi*); Gold-Geißblatt (*Lonicera x tellmanniana*); Waldrebe (*Clematis spec.*);

Pfeifenwinde (*Aristolochia macrophylla*); Winterjasmin (*Jasminum nudiflorum*);
Scharfzähniger Strahlengriffel (*Actinidia arguta*); Hopfen (*Humulus lupulus*).

Die Pflanzenauswahl richtet sich auch nach den technischen Pflege- und Kontrollerfordernissen in Abhängigkeit der gewählten Bauweise der Lärmschutzwand. Um die turnusmäßig erforderliche Freistellung zur technischen Überprüfung zu vereinfachen, wird auf die Verwendung von Selbstklimmern verzichtet. Die Pflanzungen sind fachgerecht gemäß der FLL-Fassadenbegrünungsrichtlinie durchzuführen und auf Dauer zu erhalten, Ausfälle sind wertgleich in der folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen. Die Regelungen zur Begrünung der Lärmschutzwand werden im städtebaulichen Vertrag konkretisiert und verbindlich geregelt.

6.4.3 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die gem. B-Plan Nr. 04/005 übernommenen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Bereich der Straßenverkehrsfläche nördlich der B 7 sind gem. den Angaben des hierzu erstellten Landschaftspflegerischen Begleitplans zu begrünen (s. DIPL.-ING. WOLFGANG R. MÜLLER + PARTNER, 2014). Vorzunehmen sind Strauchpflanzungen aus bodenständigen Arten in Fläche F1 (s. Abb. 9, Tab. 2) und Baum- und Strauchpflanzungen aus bodenständigen Arten in Fläche F2 (s. Abb. 9, Tab. 2).

Ausgenommen sind die Teilflächen parallel zur B 7, die zur Neuanlage der Lärmschutzwand neu festgesetzt werden (ca. 1.824 m²). Die Anlage von Krautsäumen ist nicht mehr erforderlich.

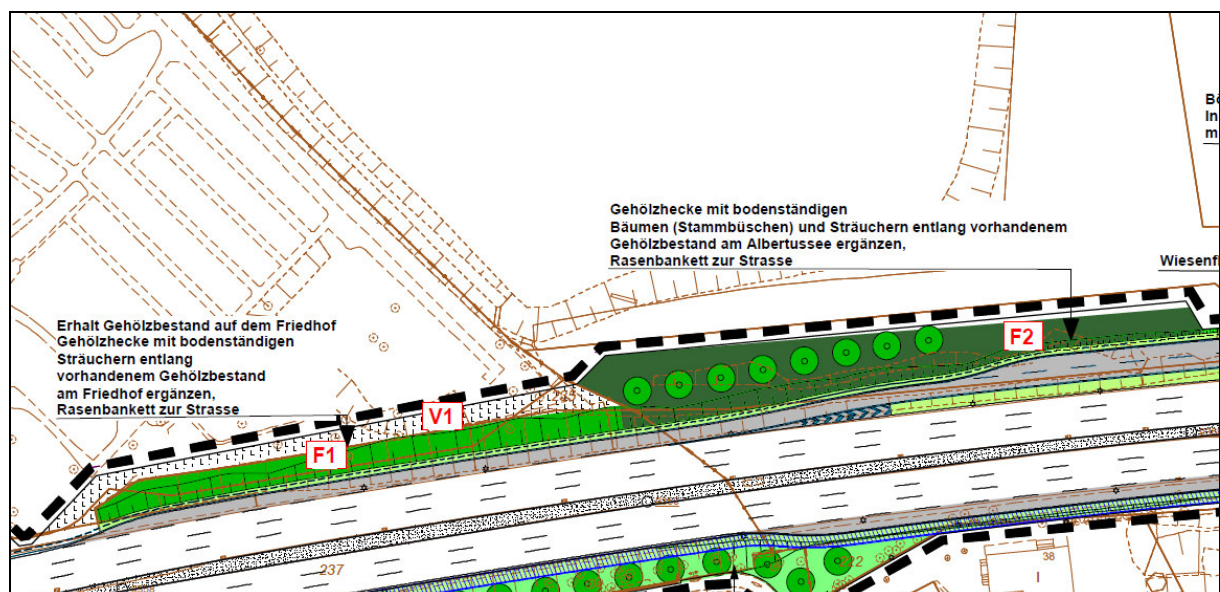


Abb. 9 Ausschnitt aus dem LBP-Maßnahmenplan zum B-Plan Nr. 04/005 (DIPL.-ING. WOLFGANG R. MÜLLER + PARTNER, 2014)

6.4.4 Flächen mit Bindungen für die Pflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die gem. B-Plan Nr. 04/005 übernommenen Flächen mit Bindungen für die Pflanzung und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Bereich der Straßenverkehrsfläche nördlich der B 7 sind gem. den Angaben des hierzu erstellten Landschaftspflegerischen Begleitplans (s. DIPL.-ING. WOLFGANG R. MÜLLER + PARTNER, 2014) zu erhalten. Ziel ist der Erhalt und die Sicherung der Gehölzbestände auf dem Friedhof (V1 in Abb. 9).

Tab. 2 Pflanzmaßnahmen gem. LBP (DIPL.-ING. WOLFGANG R. MÜLLER + PARTNER, 2014)

Maßnahmenfläche F1	Maßnahmenfläche F2
Strauchpflanzung mit bodenständigen Arten Im Bereich der seitlichen Böschungen entlang der B7 und der Zufahrten sind Pflanzungen mit standortgerechten Sträuchern anzulegen. Den Pflanzungen ist zur Straße hin jeweils ein Rasenbankett von 1,50m Breite vorgelagert (siehe Grasflur). Daran anschließend sind 3,5m breite Krautstreifen anzulegen. Die erste Pflanzreihe steht dann mit 5m Abstand zum Straßenrand. In den folgenden Pflanzreihen sind nur Sträucher zu pflanzen, da die Breite des Pflanzstreifens nicht ausreichend für Bäume ist. Mit dieser Pflanzanordnung wird ein zu schnelles Hineinwachsen der Gehölze in den Fahrbahnrand vermieden. Bei der Pflanzenauswahl sind bodenständige Sträucher zu verwenden (Liguster, Hasel, Weißdorn, Schlehe, Hundsrose), Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m, Pflanzgröße 2 x v., 60/100 cm hoch, je 100qm Gehölzfläche ein Heister 2 x v. 175/200cm.	Baum- und Strauchpflanzung mit bodenständigen Arten Im Bereich der breiteren seitlichen Böschungen entlang der B7 und der Zufahrten sind Pflanzungen mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern anzulegen. Der Aufbau der Pflanzung bis zur 3. Pflanzreihe ist wie unter F1 beschrieben. Ab der 4. Reihe sind Bäume 2. Ordnung in die Pflanzstreifen zu setzen. Mit dieser Pflanzanordnung wird ein zu schnelles Hineinwachsen der Gehölze in den Fahrbahnrand vermieden. Bei der Pflanzenauswahl sind bodenständige Bäume und Sträucher zu verwenden (Hainbuche, Feldahorn, Salweide, Sandbirke, Vogelbeere, Hasel, Weißdorn, Schlehe, Hundsrose), Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m, Pflanzgröße 2 x v., 60/100 cm hoch, je 100qm Gehölzfläche ein Stammbusch, Heister 2 x v. 175/200cm. In der 4. Pflanzreihe sind mit einem Abstand von 10m jeweils Laubbäume als Stammbusch, 350-400cm hoch, STU mind. 20-25 cm, zu pflanzen (30 Laubbäume).

6.5 Begrünung von Freiflächen und baulichen Anlagen in den Baugebieten

Flächen, die weder überbaut noch als Wege oder Plätze ausgestaltet sind, sind mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Laub- und Nadelbäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Rasen dauerhaft zu begrünen. Je 350 m² dieser begrünten Flächen ist mindestens 1 mittelkroniger Laubbaum 2. Ordnung (Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe) mit einer Wuchshöhe von mehr als 10 m oder eine vergleichbare Qualität zu pflanzen.

Bei mehrstämmigen Gehölzen entscheidet die Summe der Einzelstämme. Nadelgehölze wie z.B. Pinus oder baumartige Solitärsträucher sowie Bäume 3. Ordnung können ausnahmsweise anerkannt werden, sofern eine wertgleiche Qualität der Pflanzware eingehalten wird.

Im Bereich der Baugebiete sind ausschließlich für den jeweiligen Standort passende Arten aus der Zukunftsbaumliste der Landeshauptstadt Düsseldorf (Kategorien 1-3) zu verwenden. Eine konkrete Festlegung der zu verwendenden Arten im Wohnquartier erfolgt im Rahmen der weiteren freiraumplanerischen Konzeption. Bislang ist in dieser Planung u.a. die Verwendung von Zier-Kirsche (*Prunus x yedoensis*, *Prunus spec.*), Zier-Apfel (*Malus spec.*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Kuchenbaum (*Cercidiphyllum japonicum*) sowie von Kornelkirsche (*Cornus mas*) und Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*) vorgesehen.

Bei der geplanten Verwendung von baumartigen Solitärsträuchern sind Pflanzqualitäten mit Mindesthöhen von 300-350 cm beabsichtigt. Insgesamt wird mit einer Mindestanzahl von 48 geplanten Bäumen im Bereich des Wohngebietes gerechnet, wobei hier weitere Potenziale für Gehölzpflanzungen bestehen. Die Verortung neuer Baumstandorte ist der Karte 3 zu entnehmen.

6.5.1 Tiefgaragenbegrünungen

Sofern die durch Tiefgaragen und unterirdische Gebäudeteile unterbauten Flächen nicht durch Gebäude überbaut werden, den Notfall- und Rettungsdiensten dienen oder als Wege und Plätze ausgestaltet werden, sind diese mit einer Vegetationsfläche bestehend aus einer mindestens 80 cm starken Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht aufzubauen. Für Baumpflanzungen ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 130 cm (zuzüglich Drainschicht) zu erhöhen. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss hierbei mindestens 50 m³ pro Baum betragen.

Abweichend ist eine Stärke der Bodensubstratschicht von mindestens 100 cm in allen Bereichen (unabhängig von Baumpflanzungen) zulässig, wenn unterhalb der Bodensubstratschicht ein Retentionsvolumen für Niederschlagswasser von mindestens 70 l/m² ausgebildet wird und ein durchwurzelbares Substratvolumen von mindestens 50 m³ pro Baum sichergestellt ist. Das Dachbegrünungssubstrat ist entsprechend der jeweils bei Eingang des Bauantrags als Richtlinie eingeführte Fassung der FLL-Richtlinie vorzusehen.

Damit die Pflanzen ein möglichst großes durchwurzelbares Volumen vorfinden, wird neben den Vegetationsflächen der Aufbau der befestigten Flächen so geplant, dass auch hier durchwurzelbarer Raum entsteht. Da der Aufbau oberhalb der Tiefgaragen zwischen 100 und 130 cm liegt und der für die Befahrung notwendige Aufbau nach derzeitigem Stand der Planung bei ca. 50 cm liegt, entsteht ein Delta von 50 bis 80 cm, welches mit pflanzfähigem Füllboden verfüllt wird. Durch die Speicherung des Regenwassers in den Retentionsboxen ist eine bessere Versorgung der Pflanzen sichergestellt.

6.5.1.1 Begrünung von Feuerwehrbewegungs- und -aufstellflächen

Um die Durchgrünung des Areals noch zu erweitern, sind geeignete Teilflächen der Feuerwehrbewegungs- und -aufstellflächen zu begrünen.

Soweit Anforderungen der Notfall- und Rettungsverkehre nicht entgegenstehen, sind Bereiche innerhalb der mit GFL und F gekennzeichneten Flächen, die nicht als Weg oder Platz ausgestaltet werden, mit befahrbaren Rasengittersteinen, befahrbaren Rasenwaben oder einer befahrbaren Rasentragschicht auszuführen, die einen Begrünungsanteil von mindestens 20 % einhalten. Die Flächen können mit einer Mischung aus Gräsern, Kräutern und Stauden strukturreich gestaltet werden. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über geeignete Pflanzen für die befahrbaren Vegetationsflächen.

Tab. 3 Geeignete Saadmischung für befahrbare Grünflächen (Grünmappe + grün, März 2020)

Blumen 50%		
Botanischer Name	Deutscher Name	%
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	0,80
Allium lusitanicum	Berglauch	0,50
Anthemis tinctoria	Färber-Hundskamille	0,80
Anthyllis vulneraria	Gewöhnlicher Wundklee	1,50
Betonica officinalis	Heilziest	1,30
Buphthalmum salicifolium	Weidenblatt-Rindsauge	0,50
Bupleurum rotundifolium	Rundblättriges Hasenohr	0,80
Calendula arvensis	Acker-Ringelblume	2,00
Campanula glomerata	Knäuel-Glockenblume	0,30
Campanula persicifolia	Pfirsichblättrige Glockenblume	0,20
Campanula rapunculoides	Acker- Glockenblume	0,30
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,30
Centaurea cyanus	Kornblume	2,50
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1,50
Centaurea scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	1,50
Clinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	0,50
Dianthus carthusianorum	Kartäusemelke	2,00
Dianthus superbus	Prachtnelke	0,50
Galium verum	Echtes Labkraut	1,00
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	0,50
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	0,70
Inula salicina	Weidenblättriger Alant	0,20
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	1,50
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	0,80
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Margerite	2,00
Malva moschata	Moschus-Malve	2,00
Melampyrum arvense	Acker-Wachtelweizen	0,30
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost	0,40
Papaver dubium	Saatmohn	1,50
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	0,50
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0,40
Potentilla verna	Frühlings-Fingerkraut	0,30
Potentilla recta	Aufrechtes Fingerkraut	1,00
Primula veris	Echte Schlüsselblume	0,30
Prunella grandiflora	Großblütige Braunelle	1,00
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	1,50
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	1,50
Reseda lutea	Gelbe Resede	1,00
Rhinanthus minor	Kleiner Klappertopf	0,50
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	2,50
Salvia verticillata	Quirl-Salbei	2,00
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2,50
Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose	0,50
Silene dioica	Rote Lichtnelke	1,00
Silene nutans	Nickendes Leimkraut	1,30
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	2,00
Teucrium chamaedrys	Edel-Gamander	0,50
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	1,00
		50,00
Gräser 50%		
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	9,00
Briza media	Gewöhnliches Zittergras	3,00
Bromus erectus	Aufrechte Treppe	8,00
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	4,00
Festuca brevipila	Raublättriger Schwingel	8,00
Festuca cinerea	Blauschwingel	6,00
Koeleria pyramidata	Großes Schillergras	5,00
Melica transilvanica	Siebenbürgener Perlgras	2,00
Phleum phleoides	Steppen-Lieschgras	5,00
		50,00
Gesamt		100,00

6.5.2 Dachbegrünungen

Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis max. 15° Dachneigung sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens einfach intensiv zu begrünen. Die Stärke der Bodensubstratschicht muss mindestens 40 cm zuzüglich Drainschicht betragen. Abweichend hiervon ist auch eine Stärke der Bodensubstratschicht von mindestens 30 cm zulässig, wenn unterhalb der Bodensubstratschicht ein Retentionsvolumen für Niederschlagswasser von mindestens 70 l/m² ausgebildet wird. Die Gesamtstärke aus Bodensubstratschicht und Retentionsraum muss dabei mindestens 40 cm betragen. Das Dachbegrünungssubstrat ist entsprechend der jeweils bei Eingang des Bauantrags als Richtlinie eingeführte Fassung der FLL-Richtlinie vorzusehen. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderer Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zu Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Photovoltaikanlagen. Im WA findet bei Staffelgeschossen lediglich eine Begrünung des obersten Geschosses statt, so dass die darunterliegenden Dachflächen als Dachterrasse ausgebildet werden können.

Unter Berücksichtigung dieser Angaben werden im Wohngebiet zukünftig rund 11.550 m² Dachfläche (brutto) begrünt werden. Technische Anlagen und Aufbauten sind nur bis zu maximal 20 % der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses zulässig, so dass sich ein Dachbegrünungs-Mindestanteil von 9.240 m² (netto) errechnet. Innerhalb des Gewerbegebietes ist zunächst von einem Erhalt der Bestandsbebauung auszugehen. Bei Neuplanungen sind auch innerhalb dieser Teilfläche Dachbegrünungen vorzusehen.

Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Dach- und Tiefgaragenüberdeckung sind gemäß der jeweils bei Eingang des Bauantrags als Richtlinie eingeführten Fassung der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Instandhaltung von Dachbegrünungen“ auszuführen. An Stellen, an denen es umsetzbar und planerisch sinnvoll ist, wird das Substrat im Sinne einer Modellierung der Oberfläche angehängelt. Die Anhäufung von Substratmaterial in Form von kleinen Hügeln oder Wällen sowie die Ergänzung offener Sandlinsen erhöht die Standortvielfalt und fördert die Ausbildung unterschiedlicher Vegetationsformen.

Einfach intensive Dachbegrünungen haben einen höheren Schichtaufbau als extensive Dachbegrünungen und bieten somit anspruchsvolleren Pflanzenarten einen Lebensraum. Die Pflanzen sind jedoch weniger anspruchsvoll als bei intensiven Dachbegrünungen, so dass Pflege, Nährstoff- und Wasserversorgung eines geringeren Aufwandes bedürfen.

Die Dachflächen sollen mit einer Kombination aus Stauden, Gräsern und Kleingehölzen bepflanzt werden. Bei der Auswahl der Pflanzen liegt der Schwerpunkt auf ökologischen Gesichtspunkten. Es wird eine Kombination zusammengestellt, die eine hohe Biodiversität erreicht und Bienen, Insekten und teilweise Vögeln als Nahrung dient. Eine beispielhafte Auswahl ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen (vgl. Tab. 4).

Tab. 4 Auswahlliste Pflanzen für Dachbegrünung (Quelle: Grünmappe + grün, März 2020)

Bot. Bezeichnung	Deutscher Bezeichnung	Höhe	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Insektennährgehölz	Vogelnährgehölz
Stauden			Blütenfarbe													
Dictamnus albus	Brennender Busch	80-100 cm													☞	
Achillea millefolium	Wiesen-Schafgarbe	30-50 cm													☞	
Hemerocallis Stella de Oro	Taglilie	40 cm													☞	
Campanula poscharskyana	Hängepolster-Glockenblume	10-15 cm													☞	
Thymus vulgaris	Gewürz-Thymian	15 cm													☞	☞
Origanum vulgare	Oregano, Polster-Dost	25-40 cm													☞	☞
Rosmarinus officinalis	Rosmarin	50-100 cm													☞	
Aster pyrenaeus 'Lutetia'	Pyrenäen-Aster	60-70 cm													☞	
Sedum telephium ssp. ruprechtii 'Red Cauli'	Blaublatt-Fetthenne	30-40 cm													☞	☞
Salvia nemorosa	Steppen-Salbei	40-60 cm													☞	
Anthemis tinctoria	Färberkamille	30-60 cm													☞	
Agastache Rugosa- Hybride' Blue Fortune'	Blaunesel	60-70 cm													☞	
Aquilegia alpina	Alpen-Akelei	30-50 cm													☞	
Potentilla x clutorum 'Flamenco'	Fingerkraut	40-50 cm													☞	
Sträucher																
Deutzia gracilis	Zierliche Deutzie	60-80 cm													☞	
Berberis buxifolia 'Nana'	Buchsbaumblättrige Berberitze	50-80 cm													☞	☞
Berberis thunbergii 'Altopurpurea Nana'	Kleine Blutberberitze	60 cm													☞	☞
Erica carnea	Schnee- Heide	15- 35 cm													☞	
Genista lydia	Goldland- Ginster	50 cm													☞	
Salix repens ssp. Argentea	Sand-Kriech- Weide	30-80 cm													☞	
Rosa nitida	Glanz- Rose	50-80 cm													☞	☞
Spirea decumbens	Weißer Polster- Spiere	25-50 cm													☞	
Cytisus x kewensis	Zwergelfenbein- Ginster	30-50													☞	
Pinus mugo "Humpy"	Berg- Kiefer	40-80 cm													☞	
Hedera helix 'Arborescens'	Strauch- Efeu	150-200 cm													☞	☞
Gräser																
Helictotrichon 'Pendula'	Blaustrahlhafer	40 cm														
Panicum virgatum 'Heavy Metal'	Hirse	80 cm														

6.5.3 Einfriedungen im allgemeinen Wohngebiet

Die Einfriedungen werden im zukünftigen Wohngebiet so gestaltet, dass sich deren Erscheinungsbild in das städtebauliche Gesamtbild einpasst. Hierfür regelt der Bebauungsplan die Höhen und zulässigen Materialien der Einfriedungen:

Freiflächen, die Erdgeschosswohnungen oder einer Kindertagesstätte zugeordnet sind und an die festgesetzte öffentliche Grünfläche grenzen, sind entlang der Grundstücksgrenze einzufrieden. Die Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von maximal 1,2 m zulässig und als Hecke, Hecke mit integriertem lichtdurchlässigen Zaun und/oder Mauern mit überwachsener Hecke auszuführen. Entlang der Außenspielflächen von Kindertagesstätten und im Bereich von (temporären) Mülltonnenstandplätzen darf die zulässige Höhe bis zu einer Höhe von maximal 1,8 m überschritten werden.

In allen übrigen Bereichen sind Einfriedungen nur als Hecke, Hecke mit integriertem lichtdurchlässigen Zaun oder mit Kletterpflanzen begrünter lichtdurchlässiger Zaun zulässig. Zäune mit Kunststoffeinfriedungen sind unzulässig.

Diese Regelung ist in den zum öffentlichen Raum hin orientierten Freiräumen notwendig, um einen „Wildwuchs“ aus Materialien und unterschiedlichen Höhen zu verhindern und hierdurch ein homogenes Stadtbild zu sichern. Als maximal zulässige Höhe zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen werden 1,2 m festgesetzt. Im Übergangsbereich zu den öffentlichen

Verkehrsflächen geschieht dies, um den Straßenraum nicht optisch einzuengen und eine Einsehbarkeit auch aus kriminalpräventiver Sicht sicherzustellen. Im Übergangsbereich zu öffentlichen Grünflächen wird die Höhenbeschränkung in Kombination mit dem Versprung im Gelände aufgrund der Tiefgarage dazu führen, dass die Einsehbarkeit der privaten Gartenbereiche reduziert wird und gleichzeitig ein attraktiver Übergang zwischen Wohnquartier und öffentlicher Grünfläche geschaffen wird. Hiervon abweichend soll für die Außenspielflächen von Kindertagesstätten eine maximale Höhe von 1,8 m zulässig sein, da hier der notwendige Schutz der Kinder mit den städtebaulichen Gestaltungsanforderungen in Einklang gebracht werden muss.

Um ein einheitliches Bild im Wohnquartier zu erreichen, wird eine Beschränkung der Heckenpflanzen-Auswahl auf Laubgehölze (Rot-Buche, Hainbuche, etc.) oder Eiben (Taxus) empfohlen. Für jedes Gebäudeumfeld inkl. Privatgärten ist die Pflanzenauswahl auf eine Art zu beschränken. Die Schnitthecke an der Wohngebietsgrenze zur Grünfläche bzw. Promenade muss durchgehend aus einer einzigen einheitlichen Laubbaumart bestehen.

6.6 Maßnahmen für den Artenschutz

Im Folgenden werden die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (GRÜNPLAN, 2020) dargelegten Vermeidungs- und Vorsorgemaßnahmen sowie die Empfehlungen und Hinweise für die weitere Umgestaltung des Plangebietes zusammengefasst.

6.6.1 Vorgaben für die Abrissarbeiten / Bauzeitenregelung

Um den Verbotstatbestand der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für ggf. gebäude-nutzende Fledermausarten sicher ausschließen zu können, ist vorsorglich die Beachtung einer Bauzeitenregelung für die Abrissarbeiten erforderlich.

Gebäude sind vor Abbruch auf Vorkommen von Fledermäusen sowie Bruten von Vögeln durch eine fachkundige Person zu überprüfen. Abbrucharbeiten dürfen nur im Oktober und November begonnen werden. Bei Abrissbeginn in den Frühjahrs- oder Sommermonaten sind Gebäude vorab durch einen ökologischen Fachgutachter vertieft zu untersuchen. Ein Rückbau von Gebäuden ist in dieser Zeit möglich, sofern zweifelsfrei nachgewiesen wurde, dass keine Wochenstuben vorhanden sind bzw. keine artenschutzrechtlichen Konflikte eintreten.

6.6.1.1 Anbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (Vorsorgemaßnahme)

Für ggf. am Gebäude entfallende Fledermaus-Quartiere sind vorsorglich an den Neubauten geeignete Ersatzquartiere zu installieren. Die Art der Ersatzquartiere (Einbausteine oder Kästen) sowie ihr genauer Anbringungsort sind durch die ökologische Bauleitung bzw. im Zuge der Detailplanung der Gebäudefassaden - auch in Abhängigkeit von der Art der baulichen Fassadenausführung - mit den Projektbeteiligten und der Unteren

Naturschutzbehörde abzustimmen. Empfohlen wird der Einbau von mindestens zwei künstlichen Fledermausquartieren je Punkthaus und von mindestens vier je Riegelgebäude. Die u-förmigen Gebäude sollten jeweils mindestens sechs künstliche Fledermausquartiere erhalten.

Hinweis: Eine verbindliche Festlegung zur Durchführung der empfohlenen Maßnahmen zur Anbringung von Ersatzquartieren an den Gebäuden ist im Rahmen des städtebaulichen Vertrages vorgesehen.

6.6.1.2 Empfehlung zur Anbringung von Ersatzquartieren für Gebäudebrüter

Für die am Gebäude ggf. entfallenden Mauersegler-Nistplätze sollten an den Neubauten Ersatzquartiere für die brutplatztreuen Koloniebrüter angeboten werden. Die Art und Anzahl der Ersatzquartiere (Einbausteine oder Kästen) sowie ihr genauer Anbringungsort sind durch die ökologische Bauleitung bzw. im Zuge der Detailplanung der Gebäudefassaden - auch in Abhängigkeit von der Art der baulichen Fassadenausführung - mit den Projektbeteiligten und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

6.6.2 Vorgaben für Gehölzfällungen

In Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sollten Baumfällungen und Gehölzrodungen grundsätzlich nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchgeführt werden. Unbeabsichtigte Tötungen und Zerstörungen von Nestern, Eiern und Jungvögeln können so vorsorglich vermieden werden. Sollte eine Fällung außerhalb der oben genannten Zeiten erforderlich werden, sind die Gehölze vor der Fällung auf einen möglichen Besatz durch Vögel oder Fledermäuse zu überprüfen.

Für den Fall, dass im Zuge der Baumaßnahme Altbäume oder Bäume mit potenzieller Habitatfunktion (Altbäume oder Gehölze mit Spalten, Rissen, Höhlen) entfernt werden müssen, sind die Gehölze vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf einen möglichen Besatz zu prüfen. Sollten Tiere oder Hinweise auf Fledermausbesatz erbracht werden, sind u.U. weitere Maßnahmen notwendig und entsprechend bedarfsorientiert abzuleiten.

6.6.3 Vermeidungsmaßnahmen zur Minimierung möglicher Vogelkollisionen

Um die Gefahr von Vogelkollisionen zu minimieren, sind bei der Neuanlage von Gebäuden großflächige Verglasungen zu vermeiden. Sollten dennoch größere Bauteile (bzw. Teile der geplanten Lärmschutzwand) als transparente/reflektierende Flächen vorgesehen sein, sind diese dauerhaft und wirksam für Vögel sichtbar zu gestalten (s. SCHMID H. ET. AL., 2012).

6.6.4 Amphibienschutzmaßnahmen

Zum Schutz vorkommender Amphibien sind vor Beginn der Eingriffe in das Gewässer und weiterer Bautätigkeiten sind die Kleingewässer (s. Abb. 7-links) im Spätsommer abzulassen

und nachfolgend dauerhaft trocken zu halten (Mitte August/September). Zu dieser Zeit ist die Entwicklung der Kaulquappen abgeschlossen und adulte Tiere können in den benachbarten Albertussee oder in ihre Winterquartiere an Land wechseln. Zwei Wochen nach Abtrocknung des Gewässerbodens kann die Verfüllung bzw. die weitere bauliche Inanspruchnahme erfolgen, da davon auszugehen ist, dass in der Zwischenzeit alle Amphibien aus dem Gewässerumfeld abgewandert sein werden. Durch diese Maßnahme kann ein erhöhtes Tötungsrisiko für potenziell betroffene Amphibien ausgeschlossen werden. Der Lebensraumverlust für die ggf. betroffenen häufigen und anpassungsfähigen Arten kann im Umfeld (Albertussee) kompensiert werden.

Weiterhin sind für Baumaßnahmen an seenahen Wegeabschnitten und für ggf. anstehende Tiefbauarbeiten am geplanten Seerundweg Bauzeitenfenster außerhalb der Laich- und Wanderungszeit der Erdkröte (von Ende Februar bis Ende April) vorzusehen. Alternativ können während der Wanderungsphase Amphibienschutzzäune um Baugruben und Arbeitsbereiche errichtet werden. Diese müssen entsprechend fachgerecht errichtet und betreut werden. Eine Koordination und Begleitung der oben genannten Maßnahmen durch die ökologische Baubegleitung ist erforderlich.

6.6.5 Hinweis zur Minimierung zusätzlicher Lichtemissionen

Die Anziehung von Nachtinsekten durch Kunstlicht (Fallenwirkung durch Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute) und zusätzliche Lichtemissionen in die Umgebung sollten vorsorglich vermieden werden. Vor diesem Hintergrund wird die Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtungskonzeption für Wege, Spielflächen und Außenanlagen empfohlen (vgl. MKULNV, 2014 - Anhang). Zusammenfassend sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Vermeidung heller, weitreichender künstlicher Lichtquellen
- Möglichst niedrige Anbringung der Lichtquellen
- Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen
- Verwendung von vollständig geschlossenen staubdichten Leuchten
- Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit
- Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum; möglichst Einsatz von Lampen mit einem engen Spektralbereich mit warm- und neutralweißer Lichtfarbe unter 3.000 K (vorzugsweise LEDs)

7. BILANZEN

7.1 Versiegelung

Derzeit sind insgesamt etwa 4,5 ha des Plangebietes (ca. 28 %) durch Gebäude (inkl. Dachbegrünungen), Wege, Verkehrs- und Parkplatzflächen versiegelt (vgl. Tab. 1).

Innerhalb des neu geplanten rund 3,2 ha großen Wohngebietes liegt dieser Wert aktuell bei 1,9 ha (ca. 60 %). Hier befindet sich u.a. umfangreicher Gebäudebestand sowie eine Stellplatzanlage, wobei gem. Bebauungsplan gewerbliche Nutzungen zulässig wären.

Gemäß der festgesetzten Grundflächenzahl wäre innerhalb der Gewerbegebietsabgrenzung des bislang gültigen Bebauungsplanes (s. Abb. 3) eine maximale Versiegelung von 75 % zulässig (GRZ 0,5 inkl. möglicher Überschreitung von 50%).

Unter Berücksichtigung der zukünftig festgesetzten Grundflächen und möglicher zulässiger Überschreitungen (inkl. zus. Tiefgaragen), ist innerhalb des neuen Wohngebietes zukünftig eine gesamtheitlich maximale Versiegelung von 90 % zulässig. Innerhalb des verbleibenden Gewerbegebietes im Bereich des Albertusbogens orientiert sich die Baufensteranordnung bestandssichernd an der bestehenden Bebauung. Änderungen am Bestand und der Versiegelungswerte sind hier nicht absehbar bzw. nicht vorgesehen. Lediglich bei einer völligen Umgestaltung und einer Ausdehnung der Tiefgaragenflächen, wäre eine Erhöhung der Versiegelungsanteile möglich (s. Tab. 6).

Nach Durchführung der Planung erhöht sich innerhalb des 3,2 ha großen Wohngebietes die maximal zulässige Versiegelung von derzeit 1,9 ha auf maximal rund 2,9 ha. Grundsätzlich erfolgt damit zusammen mit dem Ausbau der Straße „Am Albertusbogen“ eine Erhöhung der planungsrechtlich zulässigen bzw. tatsächlichen Versiegelung im nördlichen Teil des Plangebietes. Allerdings werden durch nahezu vollflächig umzusetzende intensive Dach- und Tiefgaragenbegrünungen ausgleichende Maßnahmen ergriffen.

Die Erhöhung der Versiegelung dient in Teilbereichen zudem der Abdichtung der im Untergrund vorhandenen Bodenauffälligkeiten (s. Kap. 4.1.2). Im Hinblick auf das Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden stellt die Nachnutzung vorgeprägter Standorte zudem einen positiven Beitrag zum Schutz von Freiflächen im Außenbereich dar.

Tab. 5 Versiegelungs-Bilanzierung für das allgemeine Wohngebiet (WA)

Versiegelungsanteil im allgemeinen Wohngebiet (3,2 ha)		
Ausgangszustand / Bestand	19.000 m ²	60 %
Maximal zulässiger Versiegelungsanteil gem. bislang gültigem Planungsrecht (gem. GRZ)	24.000 m ²	75 %
Planungszustand - maximal zulässiger Versiegelungsanteil (gem. GRZ; inkl. Tiefgaragen-Unterbauung)	28.800 m ²	90 %

Tab. 6 Versiegelungs-Bilanzierung für das zukünftige Gewerbegebiet (GEe)

Versiegelungsanteil im eingeschränkten Gewerbegebiet (1,5 ha)		
Ausgangszustand / Bestand	8.450 m ²	56 %
Maximal zulässiger Versiegelungsanteil gem. bislang gültigem Planungsrecht (gem. GRZ)	11.250 m ²	75 %
Planungszustand - Maximal angenommener Versiegelungsanteil (gem. GRZ; inkl. Tiefgaragen-Unterbauung)	15.000 m ²	100 %

7.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft, die sich voraussichtlich nach Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, müssen auf der Grundlage des § 1a BauGB in Verbindung mit den §§ 14 - 15 BNatSchG ausgeglichen werden.

Als Bewertungsmethode wird hierzu das in Düsseldorf üblich Verfahren "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" des LANUV (2008) genutzt. Die Zuordnung und Bewertung der Biotoptypen richten sich nach diesem Ansatz.

Um eine einfache Erfassung des Wertes des Untersuchungsraumes für Naturschutz und Landschaftspflege zu ermöglichen, wird die Bewertung auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen. Die Biotoptypen sind in der Biotoptypenwertliste vorgegeben; ihnen ist jeweils ein festgesetzter Grundwert zugeordnet. Die Grundwerte sind insbesondere von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit der Biotoptypen abgeleitet. In der Biotoptypenwertliste erhält jeder Biotoptyp einen Grundwert auf einer Skala von 0 bis 10. Dabei entspricht 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Wert für Naturschutz und Landschaftspflege. Der Eingriffswert errechnet sich aus dem Vergleich der Ist-Situation mit dem angestrebten zukünftigen Zustand von Natur und Landschaft gemäß den vorliegenden Plandarstellungen. Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung (s. Karte 1) werden hierbei als Grundlage für die Bilanzierung herangezogen.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz hat sich am bestehenden Planungsrecht der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 5078/21 sowie Nr. 04/005 und den hierin getroffenen Festsetzungen zu orientieren (s. Kap 3.2). Grundsätzlich werden zwei Teilbereiche unterschieden, in denen durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes zusätzliche Eingriffe zu erwarten sind:

1. Wohngebiet (WA) / Gewerbegebiet (GEe) im Nordteil des Plangebietes

- Eingriffe durch Erhöhung der bislang max. zulässigen Versiegelungsanteile von 75 % (gem. GRZ) im bislang festgesetzten Gewerbegebiet insbes. durch Unterbauung
- Geringe Veränderung eines weitgehend baulich vorgenutzten Bereichs durch Überplanung

Würdigung: Im Gewerbegebiet (GEe) ist zunächst keine Veränderung zu erwarten. Bei zukünftigen Änderungen der baulichen Nutzung wäre eine höhere maximale Versiegelung (z.B. durch Erweiterung von Tiefgaragen) möglich. Gleichsam besteht zukünftig die

Verpflichtung zur Dachbegrünung, die bislang in dieser Form nicht vorhanden ist. Aufgrund dieser Regelung kann eine mögliche zusätzliche Versiegelung funktional ausgeglichen werden.

Im neuen Wohngebiet sind zusätzliche Versiegelungen bzw. Unterbauungen von Grundflächen zu erwarten. Gleichzeitig erfolgt durch die Aufgliederung der Baufelder im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht eine Auflockerung der Baukörper. Durch die umfangreichen und intensiven Begrünungsmaßnahmen (Tiefgaragen- und Dachbegrünungen) können zusätzliche Versiegelungen und Eingriffe zudem funktional ausgeglichen werden. Eine Bilanzierung entfällt für diese Bereiche entsprechend.

2. Grünflächen im Südteil des Plangebietes

- Eingriff durch Festsetzung einer Lärmschutzwand nördlich der B 7 (Teilfläche A, ca. 1.824 m²); Überplanung von Maßnahmenflächen des Bebauungsplans 04/005 zur Anlage eines 3,5 m breiten Krautsaumes mit nachfolgenden Gehölzstrukturen (s. Kap. 6.4.3)
- Eingriff durch Erweiterung des Wohngebietes in bestehenden und bislang festgesetzten Grünflächen des Bebauungsplans 5078/21 (Teilfläche B, ca. 690 m²)

Tab. 7 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung für Teilfläche A - Lärmschutzwand

Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung Teilfläche A – Neuanlage Lärmschutzwand				
Bestand / Angenommener Ausgangszustand gem. LBP (DIPL.-ING. WOLFGANG R. MÜLLER + PARTNER, 2014)				
Code	Beschreibung	Fläche [m²]	Grund- wert A	Einzelflächen- wert
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand 3,5 m breiter Krautsaum parallel zur B 7	1.575	2	3.150
7.2	Hecke, Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50 %	249	5	1.245
Gesamt		1.824		4.395
Planungszustand				
Code	Beschreibung	Fläche [m²]	Grund- wert P	Einzelflächen- wert
1.1	Versiegelte Fläche (Lärmschutzwand mit Fundamenten, Stützwinkeln etc.)	910	0	0
1.3	Teilversiegelte, teilbefestigte Fläche (Wartungsweg)	689	1	689
9.2	Kletterpflanzenbegrünung (0,5 m Pflanzstreifen an der Nordseite der Lärmschutzwand)	225	2	450
Gesamt		1.824		1.139
Gesamtbilanz (Gegenüberstellung Bestand / Planung)				
Biotopwertdifferenz (Gesamtwert Planung abzüglich Gesamtwert Bestand)				- 3.256

Tab. 8 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung für Teilfläche B – Wohngebietserweiterung

Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung Teilfläche B – Wohngebietserweiterung in Grünfläche				
Bestand				
Code	Beschreibung	Fläche [m²]	Grund- wert A	Einzelflächen- wert
4.8	Park, strukturreich mit altem Baumbestand	690	6	4.140
Gesamt		690		4.140
Planungszustand				
Code	Beschreibung	Fläche [m²]	Grund- wert P	Einzelflächen- wert
1.1	Versiegelte Fläche (Wege, Stellflächen etc.)	150	0	0
4.4	Zier- und Nutzgarten mit Gehölzen (Begrünte Tiefgarage)	540	3	1.620
Gesamt		690		1.620
Gesamtbilanz (Gegenüberstellung Bestand / Planung)				
Biotopwertdifferenz (Gesamtwert Planung abzüglich Gesamtwert Bestand)				- 2.520

In Addition der beiden Eingriffswerte (3.256 + 2.520) in den bilanzierungsrelevanten Teilflächen A und B besteht ein Kompensationserfordernis von 5.776 Wertpunkten.

Der Eingriff kann durch die Sicherung und Aufwertung einer externen Kompensationsfläche auf dem westlich angrenzenden Teil des Friedhofes Heerdt vollständig ausgeglichen werden:

Aktuell ist die ca. 4.600 m² große Fläche als Lagerplatz bzw. als Rasenfläche genutzt (s. Biotoptypen Bestandsplan – Anhang IIa). In Randbereichen sind Gehölzstrukturen mit Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Ziergehölzen im Unterwuchs (*Viburnum rhytidophyllum*, *Rhododendron spec.* etc.) vorzufinden. In Teilbereichen sind z.T. starke Bestände von Neophyten wie dem Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) zu verzeichnen. Die Lagerfläche ist weitgehend mit verschiedenen Fremdmaterialien teilbefestigt und weist eine schütterere Spontanvegetation auf. Eine Ablagerung am Rand der Lagerfläche hat sich spontan mit Brombeeren, Brennnessel, Bambus und Staudenknöterich sowie einzelnen Gehölzen (u.a. ein Götterbaum) begrünt.

Zur Aufwertung der Fläche ist neben dem Entfernen von Ziergehölzen und Neophyten eine langfristige Entwicklung der offenen Flächen zu einer artenreiche Magerwiese vorgesehen (s. Anhang IIb). Entscheidend für die weitere Entwicklung ist die dauerhafte Pflege (angepasste Mahd, Entfernung von Neophyten und Störpflanzen) unter Berücksichtigung der Entwicklungsziele.

Die nachfolgende Tabelle bilanziert die mögliche Aufwertung auf der Kompensationsfläche.

Tab. 9 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung für externe Kompensationsfläche –Friedhof Heerdt

Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung				
Planexterne Kompensationsfläche – Lagerplatz Friedhof Heerdt				
Bestand				
Code	Beschreibung	Fläche [m²]	Grund- wert A	Einzelflächen- wert
1.1	Versiegelte Fläche (Asphaltierter Weg)	90	0	0
1.3/5.1	Betriebsfläche mit Primär-Vegetation z.T. neophytenreich	1.980	3	5.940
4.6-	Rasen (z. B. in Grün- und Parkanlagen)	440	3	1.320
4.6	Extensivrasen (z. B. in Grün- und Parkanlagen)	570	4	2.280
5.1	Siedlungsbrache mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	235	4	940
7.1	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Anteilen < 50%	1.340	3	4.020
7.4	Baumgruppe mit lebensraumtyp. Baumarten ≥ 50%	20	5	100
Gesamt		4.675		14.600
Planungszustand				
Code	Beschreibung	Fläche [m²]	Grund- wert P	Einzelflächen- wert
1.3	Weg mit wassergebundener Wegedecke	405	1	405
3.5	Artenreiche Magerwiese (Neuanlage durch Einsaat)	2.890	6	17.340
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Baumarten ≥ 50%	1.360	4	5.440
7.4	Baumgruppe mit lebensraumtyp. Baumarten ≥ 50%	20	5	100
Gesamt		4.675		23.285
Gesamtbilanz (Gegenüberstellung Bestand / Planung)				
Biotopwertdifferenz (Gesamtwert Planung abzüglich Gesamtwert Bestand)				+8.685

Dem planerischen Kompensationserfordernis von 5.776 Wertpunkten steht eine Aufwertung von 8.685 Punkten im Bereich der externen Kompensationsfläche auf dem Friedhof Heerdt entgegen, so dass das Defizit vollständig ausgeglichen ist. Es ergibt sich sogar eine Überkompensation in Höhe von 2.909 Punkten.

Hinweis: Eingriffe durch gestalterische Maßnahmen im Bereich der Grünfläche (Wege, Spielflächen etc.) sind nicht sicher zu bemessen und werden als „grünflächentypisch“ angesehen. Diese waren zudem in den bislang gültigen Grünflächenfestsetzung bereits zulässig und werden im Rahmen des GOP demnach nicht bilanziert. Gleiches gilt für Planungen, die lediglich als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden.

7.3 Waldbilanz

Im Rahmen der Planung wird eine teilbewaldete und im Ostteil ehemals vollständig bewaldete Fläche mit einer Größe von ca. 1.000 m² zukünftig als Grünfläche mit der Zuweisung „Jugend-Spielfläche“ überplant. Aufgrund der vorgesehenen Nutzungsänderung ist für diesen Bereich ein forstrechtlicher Ersatz für die Waldumwandlung erforderlich.

Seitens des Regionalforstamtes wird hierfür eine 1.700 m² Ersatzaufforstungsfläche im Süden des Friedhofes Heerdt als ausreichend anerkannt. Zu diesem Zweck wird eine insgesamt rund 4.800 m² große Fläche im Bereich des Friedhofes im Bebauungsplan als Fläche für Wald festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche, die derzeit teilweise durch offene Rasenflächen, Grabstätten, Ziergehölze und einige ältere Bäume geprägt ist, besteht langfristig das planerische Ziel einer Waldentwicklung. Zunächst sind auf zwei insgesamt 1.700 m² großen Teilflächen Ersatzaufforstungen vorgesehen. Auf diesen Flächen bestehen keine Nutzungsrechte mehr, weshalb sie als Waldersatz direkt zugeordnet werden können. Bestehender Einzelbaumbestand ist in die geplante Neuaufforstung zu integrieren.



Abb. 10 Waldersatzpflichtige Teilfläche (links) und zugeordnete Waldersatzflächen (rechts)

Die übrigen Waldflächen östlich und südlich des Albertussees werden zukünftig ebenfalls als Fläche für Wald festgesetzt, so dass hier eine langfristige Sicherung des bestehenden Gehölzbestandes erreicht wird.³

³ Hinweis: Unabhängig von der vorliegenden Planung besteht eine forstrechtliche Wiederaufforstungsverpflichtung für einen gerodeten Teilbereich (s. Karte 1).

7.4 Baumbilanz

Unter Beachtung der zu erwartenden Eingriffe durch die Fachplanungen (Tiefgarage, Straßenplanung, Hochbau, Rettungswege) ist im Wohngebiet von einem weitgehenden Verlust vorhandener Gehölzbestände auszugehen. Der Straßenbaumbestand am Heerdter Lohweg sowie die Bäume im Umfeld des nicht überplanten „Albertusbogens“ bleiben jedoch erhalten. Auch an der Schiessstraße können, bis auf eine für die Tiefgaragenzufahrt beanspruchte Platane, alle Straßenbäume erhalten werden.

Dennoch ergibt sich ein umfangreicher Verlust von Bäumen, wobei insbesondere im Bereich der Stellplatzanlage und der Parkplatzflächen Vorschädigungen und entsprechend eingeschränkte Zukunftsperspektiven bestehen. Neben dem Verlust im geplanten Wohngebiet wird auch die Inanspruchnahme im Bereich der Seepromenade berücksichtigt. Planungsbedingt werden 118 gem. den Vorgaben der Düsseldorfer Baumschutzsatzung geschützte Bäume entfallen (s. Anhang I). Hierunter sind z.T. junge Bäume mit geringem Stammumfang (unter 80 cm), die jedoch als Ersatzbäume gepflanzt wurden und somit ebenfalls der Baumschutzsatzung unterliegen. An der Schiessstraße wird ein zudem ein junger Straßenbaum (Platane; 51 cm StU) im Bereich einer zukünftigen Tiefgarageneinfahrt beansprucht, wobei eine Ersatzpflanzung weiter nördlich vorgesehen ist.

Auf der anderen Seite können unter Berücksichtigung der Fachplanungen zahlreiche neue Baumpflanzungen im neu gestalteten Bereich des Wohnquartiers und dem Umfeld erfolgen.

So sind im neu geplanten Straßenraum 64 neue Standorte vorgesehen. Ein nicht im Rahmen des Vorhabens entnommener Straßenbaum am Heerdter Lohweg kann am selben Standort ersetzt werden.

Auch im Bereich der Seepromenade sollen 20 neue Bäume gepflanzt werden. Innerhalb des Wohnquartiers sind weitere 48 neue Bäume bzw. baumartige Gehölze verortet worden. Es handelt sich weitgehend um Standorte über Tiefgaragen, so dass spezielle Anforderungen an den Bodenaufbau und den verfügbaren Wurzelraum zu beachten sind (s. Kap. 6.5.1).

Abweichungen der Lage der neu geplanten Bäume sind auf der Detailplanungsebene noch möglich, wobei der zu Grunde gelegte Wert von 133 neu geplanten Bäumen realistisch bzw. konservativ geschätzt ist. Im Wohngebiet bestehen grundsätzlich weitere Potenziale für Baumpflanzungen. Insgesamt steht dem Verlust von 118 satzungsgeschützten Bäumen eine Neuanlage von 133 neuen Bäumen und baumartigen Gehölzen entgegen.

Tab. 10 Baumbilanz „Heerdterhof-Garten“

Gegenüberstellung des Verlusts und der Neuplanung von Baumstandorten	
Beanspruchung satzungsgeschützter Bäume (durch Straßenplanung, Wohngebietsplanung inkl. Tiefgarage, Neugestaltung Seepromenade)	118
Neu geplante Baumstandorte (Seepromenade: 20, Wohngebiet: 48, Straßenbäume: 64, Heerdter Lohweg: 1)	133
Bilanz	+25

8. ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen des Bebauungsplans „Heerdterhof-Garten“ steht die städtebauliche Neuordnung des Büro- und Verwaltungsstandortes sowie der zugehörigen Stellplatzanlage nördlich des Albertussees im Vordergrund. Hier ist die Entwicklung eines Wohngebiets mit 700 Wohneinheiten geplant.

Durch die Umnutzung des Standortes ist eine Erhöhung der Versiegelung in den Wohn- und Gewerbeflächen im nördlichen Teilbereich absehbar bzw. möglich. Insbesondere die großflächige Unterbauung durch Tiefgaragen ist hier maßgeblich. Durch die umfangreichen und intensiven Begrünungsmaßnahmen (Tiefgaragen- und Dachbegrünungen) werden diese zusätzlichen Eingriffe jedoch funktional ausgeglichen. So ist bei Realisierung der Wohnbebauung ein zukünftiger Mindestanteil von rund 9.240 m² begrünter Dachfläche zu erwarten. Gleichsam erfolgt durch die umfangreiche Begrünung eine Einbindung des Wohnquartiers in das Umfeld und eine ansprechende Gestaltung.

Naturschutzrechtlich zu bilanzierende Eingriffe stellen hingegen die Erweiterung des Wohngebietes im Bereich einer bislang festgesetzten Grünfläche sowie die Neuanlage der Lärmschutzwand an der B7 dar. Die an die neu geplante Lärmschutzwand angrenzenden bzw. verbleibenden Maßnahmenflächen für Bepflanzungen bzw. Erhaltungsbindungen aus dem Bebauungsplan Nr. 04/005 werden jedoch in das aktuelle Planwerk überführt. Die Lärmschutzwand wird zudem Störungen durch Lärm und visuelle Einflüsse reduzieren und zu einer Aufwertung der Erholungsfunktion im Bereich der Freiflächen um den See führen. Weiterhin ist an der Nordseite eine Begrünung durch Kletterpflanzen vorgesehen.

Dem ermittelten planerischen Kompensationserfordernis von 5.776 Wertpunkten steht eine Aufwertung von 8.685 Punkten im Bereich der externen Kompensationsfläche auf dem Friedhof Heerdt entgegen. Die Eingriffe werden somit vollständig im Umfeld kompensiert.

Im Rahmen der Planung wird eine teilbewaldete bzw. ehemals bewaldete ca. 1.000 m² große Fläche als „Jugend-Spielfläche“ überplant. Für diesen Bereich ist ein Waldersatz gem. Landesforstgesetz erforderlich, der auf ca. 1.700 m² großen Ersatzaufforstungsflächen im Süden des Friedhofes Heerdt erfolgen soll. Zu diesem Zweck wird eine ca. 4.800 m² große Fläche im Bebauungsplan zusätzlich als Fläche für Wald festgesetzt.

Hinsichtlich des Eingriffs in den satzungsgeschützten Baumbestand ist eine umfangreiche Inanspruchnahme von insgesamt 118 Bäumen absehbar. Ein Erhalt von Einzelbäumen ist aufgrund der vollständigen Überplanung des zukünftigen Wohnstandortes weithin nicht möglich. Auf der anderen Seite ist eine umfangreiche Neupflanzung von Straßen- und Quartiersbäumen vorgesehen. Insgesamt steht dem Verlust von 118 satzungsgeschützten Bäumen die Neuanlage von mindestens 133 neuen Bäumen und Großgehölzen entgegen.

Innerhalb des Plangebietes werden private und öffentliche Spielflächen in ausreichender Größe nachgewiesen, so dass eine entsprechende Versorgung zukünftiger Bewohner und Nutzer sichergestellt wird.

9. Literatur

- ALTHOFF & LANG (2019): Vertiefende umwelthygienische und abfalltechnische Untersuchungen zum Bauvorhaben Am Albertussee 1- Zusammenfassung -.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (1972): Deutscher Planungsatlas, Bd. I: Nordrhein-Westfalen – Lieferung 3: Vegetation Potentielle natürliche Vegetation).
- HAMANN & SCHULTE (2013): B-Plan 5077/057 "B7 Brüsseler Straße – AS Heerdter Lohweg" - Artenschutzprüfung und Biotoptypenkartierung.
- DIPL.-ING. WOLFGANG R. MÜLLER + PARTNER (2014): Landschaftspflegerischer Begleitplan Bebauungsplan 5077/057 "B7 Brüsseler Straße – AS Heerdter Lohweg".
- GRÜNPLAN (2017): Baumkataster Bebauungsplangebiet "Heerdterhof-Garten" am Albertussee in Düsseldorf Heerdter.
- GRÜNPLAN (2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan "Heerdterhof-Garten" in Düsseldorf.
- LAND NRW (2017): Landesentwicklungsplan NRW.
- LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF (2016): Bebauungsplan Nr. 04/005.
- LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF (1989): Bebauungsplan Nr. 5078/21.
- LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF (1986): Satzung zum Schutz des Baubestandes in der Landeshauptstadt Düsseldorf, Redaktioneller Stand 01/2002.
- LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF (1974): Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Kinderspielflächen auf Baugrundstücken in der Landeshauptstadt Düsseldorf, Redaktioneller Stand 10/1998.
- LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF (2014): rheinverbunden. Grünordnungsplan Düsseldorf 2025.
- LANUV (2020): Biotopkatasterflächen, Gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Gebiete, FFH-Lebensraumtypen, Fundortkataster, sonstige Schutzgebiete, (@LINFOS; letzter Zugriff 13.05.2020).
- LANUV (2017): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regionalverbandes Ruhr (RVR).
- LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.
- MKULNV (2014): Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung. Gem. Runderlass. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr.
- WESSLING GMBH (2017): Orientierende umwelt- und abfalltechnische Untersuchungen – Standorterweiterung Albertussee 1.

Anhang I: Tabellarische Übersicht des Baumbestands im Bebauungsplangebiet "Heerdterhof-Garten" – Nordteil

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
1	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,54	8,0	8,0	0	nein	
2	<i>Populus x canadensis</i>	Hybrid-Pappel	0,94	10,0	8,0	0	ja	
3	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,38	8,0	7,0	0	nein	
4	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,54	8,0	5,5	0	nein	
5	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,44	8,0	4,0	0	nein	
6	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,38	7,0	4,0	1	nein	
8	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	0,22	4,0	5,0	2	nein	
9	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,38	6,0	5,5	0	nein	
11	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,54	6,0	5,0	0	nein	
12	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,41	6,0	5,0	0	nein	
13	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,41	6,0	5,5	0	nein	
14	<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	1,32	12,0	6,5	0	ja	
15	<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	1,51	12,0	10,0	0	ja	
16	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,57	8,0	6,0	0	nein	
18	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,44	7,0	5,5	0	nein	
19	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,41	7,0	5,0	0	nein	
20	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,25	5,0	6,0	0	nein	
21	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,44	6,0	5,0	0	nein	Leichte Rindenschäden
23	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,47	6,0	5,0	0	nein	
24	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,86	6,0	5,5	0	ja	
25	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,44	6,0	5,5	0	nein	
26	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,38	6,0	4,0	0	nein	
27	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,22	6,0	4,0	0	nein	
28	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,47	8,0	5,5	0	nein	
29	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,56	8,0	4,0	0	nein	
30	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,82	8,0	6,5	0	ja	
31	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,41	8,0	4,0	0	nein	
32	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,41	8,0	5,0	0	nein	

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
33	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,41	4,0	3,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
34	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	0,97	10,0	7,5	0	ja	
35	<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	1,48	12,0	9,5	4	nein	2020 abgestorben
36	<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	1,45	11,0	10,0	0	ja	
37	<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	1,29	10,0	9,5	0	ja	
38	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,34	5,0	4,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
39	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,44	5,0	4,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
40	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,38	5,0	4,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
41	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,38	4,0	3,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
42	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,73	7,0	4,5	0	nein	Eingeschränkter Wurzelraum
43	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,41	6,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
44	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	1,25	6,0	5,5	1	ja	Eingeschränkter Wurzelraum
45	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,44	5,0	5,5	0	nein	Eingeschränkter Wurzelraum
46	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,47	5,0	5,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
47	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,63	8,0	8,0	0	nein	Eingeschränkter Wurzelraum
48	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	1,13 / 0,90	10,0	11,0	0	ja	Eingeschränkter Wurzelraum, Taubennest
49	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,31	5,0	6,5	0	nein	Eingeschränkter Wurzelraum
50	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,34	5,0	6,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
51	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,54 / 2*0,5 / 0,44 / 0,38	10,0	7,0	0	ja	Eingeschränkter Wurzelraum
52	<i>Ulmus 'Columella'</i>	Säulen-Ulme	0,30	6,0	2,0	0	nein	Neupflanzung
53	<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum	0,76 / 0,64	10,0	5,5	0	ja	Spontanaufwuchs
54	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,41	6,0	5,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Rindenschäden
55	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,31	7,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
56	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,41	6,0	5,5	0	nein	Eingeschränkter Wurzelraum

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
57	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,50	6,0	5,5	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
58	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,41	6,0	4,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
59	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,47	6,0	4,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
60	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,38	5,0	3,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
61	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,44	5,0	4,5	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
62	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,47	6,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
63	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,93	6,0	6,0	0	ja	Eingeschränkter Wurzelraum
64	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,44	5,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
65	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,44	6,0	3,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
66	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,44	6,0	3,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
67	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,31	5,0	2,5	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
68	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,38	5,0	2,5	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
69	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,47	5,0	3,5	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
70	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,34	5,0	3,5	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
71	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,54	7,0	4,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
72	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,56 / 0,54 / 2*0,47	9,0	6,0	0	ja	Eingeschränkter Wurzelraum
73	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,47 / 0,44	7,0	7,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum
74	<i>Ulmus 'Columella'</i>	Säulen-Ulme	0,30	6,0	2,0	0	nein	Neupflanzung
75	<i>Ulmus 'Columella'</i>	Säulen-Ulme	0,30	6,0	2,0	0	nein	Neupflanzung
76	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,94 / 0,63	8,0	6,0	0	ja	
77	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	1,26	11,0	6,0	0	ja	
78	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,34	6,0	4,5	0	nein	
79	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,50	5,0	6,5	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
80	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,38	4,0	3,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
81	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,34	4,0	3,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
82	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,47	6,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
83	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,91	7,0	9,0	1	ja	Eingeschränkter Wurzelraum
84	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,38	5,0	6,5	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
85	<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer	0,90	8,0	5,5	0	ja	Eingeschränkter Wurzelraum
86	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,41	7,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
87	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,41	7,0	3,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
88	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,35	6,0	2,0	1	nein	Neupflanzung
89	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,44	6,0	3,5	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
90	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,41	6,0	4,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
91	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,44	6,0	4,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
92	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,31	5,0	3,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
93	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,47	7,0	5,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
94	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	7,0	6,5	1	ja	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
95	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	7,0	6,5	1	ja	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
96	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,5 / 0,47 / 0,38 / 0,31	10,0	7,5	0	ja	Eingeschränkter Wurzelraum
97	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,85	10,0	7,0	0	ja	
98	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,47	10,0	6,0	0	nein	
99	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	1,41	10,0	7,5	0	ja	Berankung mit Wildem Wein
100	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	1,04	10,0	7,5	0	ja	Berankung mit Wildem Wein
101	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	1,07	10,0	7,0	0	ja	Berankung mit Wildem Wein
102	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,85	10,0	7,5	0	ja	Efeubewuchs
103	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,94	12,0	7,5	0	ja	Efeubewuchs (stark)

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
104	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,60 / 3*0,5	9,0	6,0	0	ja	Efeubewuchs
106	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,5	8,0	6,0	0	ja	
107	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,44	8,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
108	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,22	8,0	4,0	0	nein	
109	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,56 / 0,47	9,0	6,0	0	ja	
110	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,87	10,0	6,0	0	ja	
111	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,54 / 0,47	10,0	8,5	0	ja	
112	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,47	7,0	4,5	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
113	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	3*0,56 / 3*0,28	10,0	5,0	0	ja	
114	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,47 / 2*0,38	9,0	6,5	0	nein	
116	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	0,78	10,0	6,0	0	nein	
117	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,38	8,0	8,5	1	nein	
118	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,47	8,0	6,5	0	nein	
119	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,47	7,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
120	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,38 / 2*0,25	8,0	6,0	0	nein	
121	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	1,27	11,0	9,0	0	ja	Stämmlingsausbruch
122	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,54 / 2*0,44 / 2*0,38	10,0	8,5	0	ja	
123	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,5 / 0,44	8,0	7,0	0	ja	
124	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,26	7,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
125	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,63 / 0,56	10,0	6,5	0	ja	
126	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,44	7,0	7,5	0	nein	
127	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,54 / 2*0,44	8,0	8,0	0	ja	
128	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	0,73	8,0	7,5	0	nein	
129	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,63 / 0,56	10,0	9,0	0	ja	
130	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	0,66 / 0,63 / 0,6	9,0	6,0	0	ja	
131	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	0,84 / 0,75	10,0	7,5	0	ja	
132	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	0,85 / 0,50	8,0	8,0	0	ja	
133	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	1,20 / 0,86	8,0	10,0	0	ja	Stämmlingsfaulstelle

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
134	<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	0,47	8,0	6,0	0	nein	
135	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,15	10,0	8,5	0	ja	
136	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,00	10,0	9,0	0	ja	
139	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	0,53	7,0	6,0	0	nein	
140	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	nicht messbar	8,0	6,0	0	ja?	Außerhalb Erfassungsraum
141	<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	nicht messbar	7,0	5,5	0	ja?	Kopfbaum, außerhalb Erfassungsgr.
142	<i>Quercus palustris</i>	Sumpf-Eiche	nicht messbar	-	-	0	ja	geschützte Ersatzpflanzung
143	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,26	9,0	10,0	0	ja	
144	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	0,30 / 2*0,79	9,0	9,0	0	ja	
145	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	nicht messbar	-	-	0	ja	geschützte Ersatzpflanzung
146	<i>Quercus palustris</i>	Sumpf-Eiche	nicht messbar	-	-	0	ja	geschützte Ersatzpflanzung
147	<i>Quercus palustris</i>	Sumpf-Eiche	nicht messbar	-	-	0	ja	geschützte Ersatzpflanzung
148	<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	0,57	8,0	5,0	0	nein	
149	<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	0,75	7,0	5,0	0	nein	Specht-Hackstellen
150	<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum	1,75	9,0	6,0	0	ja	
151	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	Pyramidenpappel	3,93	9,0	8,0	0	ja	Raumprägende Funktion
152	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	Pyramidenpappel	3,0 / 2,25	9,0	7,0	0	ja	Raumprägende Funktion
153	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum	nicht messbar	-	-	0	ja	geschützte Ersatzpflanzung
154	<i>Catalpa bignonioides</i>	Trompetenbaum	nicht messbar	-	-	0	ja	geschützte Ersatzpflanzung
155	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,37	10,0	9,0	0	ja	
156	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	0,89	9,0	8,5	0	ja	
157	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	1,02	8,0	10,0	0	ja	
158	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,94 / 0,96	10,0	13,0	1	ja	
159	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	1,04 / 0,59	8,0	10,0	0	ja	Markanter Böschungsstandort
160	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	1,30	8,0	11,0	0	ja	Markanter Böschungsstandort
161	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	0,88 / 0,82 / 0,6	12,0	10,0	0	ja	
162	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	Pyramidenpappel	3,46	20,0	7,0	0	ja	Raumprägende Funktion
163	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	Pyramidenpappel	3,46	20,0	8,0	0	ja	Raumprägende Funktion
164	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	0,32	5,0	3,5	0	ja	geschützte Ersatzpflanzung
165	<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel	0,54	6,0	2,0	0	nein	

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
166	<i>Populus x canescens</i>	Grau-Pappel	1,11	12,0	11,0	0	ja	
167	<i>Populus x canescens</i>	Grau-Pappel	1,20	12,0	8,5	1	ja	Nachlassende Belaubung
168	<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	0,25 / 2*0,22	3,0	6,0	3	nein	Junge Pflanzung (2018 entf.)
171	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson King'	Rotblättriger Spitz-Ahorn	0,32	5,0	2,0	0	ja	geschützte Ersatzpflanzung (weitere 2 folgen südlich angrenzend)
172	<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	0,65	9,0	8,0	0	nein	
173	<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	0,71 / 0,76 / 0,41	9,0	8,0	0	ja	
174	<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	1,28	10,0	11,0	0	ja	
175	<i>Quercus palustris</i>	Sumpf-Eiche	0,78	8,0	7,0	0	nein	
176	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	0,91	7,0	9,0	0	ja	
177	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	1,72	8,0	9,0	0	ja	
178	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	1,54	8,0	9,0	0	ja	
179	<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel	1,04	8,0	9,0	0	ja	
180	<i>Carpinus betulus</i> '	Hainbuche	0,98	8,0	6,0	0	ja	
181	<i>Carpinus betulus</i> '	Hainbuche	1,10	8,0	6,0	0	ja	
182	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,87	8,0	8,0	0	ja	
183	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	1,07	8,0	9,0	0	ja	
184	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,11	10,0	8,0	0	ja	
185	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,30	7,0	7,5	0	ja	Ausladende Krone
186	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	0,63 / 3*0,5	9,0	8,5	1	ja	
187	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	0,56 / 0,47	7,0	6,5	3	ja	Nörtl. Stämmeling absterbend
189	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,82 / 0,27 / 0,38	9,0	6,0	0	ja	
190	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	2*0,65	9,0	7,0	1	ja	Südl. Stämmeling absterbend
191	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	0,69 / 0,60 / 0,54	9,0	7,0	1	ja	
195	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,44 / 0,50 / 0,75	9,0	10,0	0	ja	
196	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	0,74 / 0,65	9,0	6,0	2	ja	Schütterte Belaubung, verdichteter Wurzelraum
197	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	0,89	9,0	6,0	2	ja	Schütterte Belaubung, verdichteter Wurzelraum
198	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	1,29	9,0	7,0	2	ja	Schütterte Belaubung
199	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,16	9,0	10,0	0	ja	
200	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,08	9,0	10,0	0	ja	

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
201	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,15	9,0	8,0	0	ja	
203	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,02	9,0	7,0	1	ja	
204	<i>Acer platanoides 'Globosum'</i>	Kugel-Ahorn	0,25	3,5	3,0	0	nein	
205	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	0,86	10,0	5,0	1	ja	Einzelne abgestorbene Äste im oberen Kronenbereich
206	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,03	10,0	6,5	0	ja	
207	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	0,80	8,0	7,0	0	ja	
208	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	1,06 / 0,82	8,0	8,0	0	ja	
211	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,20	10,0	9,0	0	ja	
212	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,55	7,0	7,5	1	nein	Beeinträchtigter Wurzelraum
213	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,84	7,0	9,0	2	ja	Beeinträchtigter Wurzelraum
214	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,94	8,0	9,0	1	ja	Beeinträchtigter Wurzelraum
215	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,68	8,0	6,5	1	nein	Beeinträchtigter Wurzelraum
216	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,70	7,0	7,0	1	nein	Beeinträchtigter Wurzelraum
217	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,63	8,0	6,5	0	nein	Beeinträchtigter Wurzelraum
218	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,85	10,0	7,0	0	ja	Beeinträchtigter Wurzelraum
219	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,65	7,0	8,0	0	nein	Beeinträchtigter Wurzelraum
220	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,53	7,0	8,0	1	nein	Beeinträchtigter Wurzelraum
221	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,72	7,0	8,0	0	nein	Beeinträchtigter Wurzelraum
223	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,72	8,0	9,0	0	nein	Beeinträchtigter Wurzelraum
224	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	0,82	9,0	9,5	1	ja	
225	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	0,97	9,0	8,0	0	ja	
226	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	0,80	9,0	8,0	0	ja	
227	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	1,00	10,0	8,0	0	ja	
228	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	0,88	9,0	7,0	0	ja	
229	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	0,77	7,0	7,0	0	nein	
230	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	0,78	6,0	6,0	0	nein	
231	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	1,15	10,0	8,5	0	ja	
232	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	0,83	9,0	7,5	0	ja	
233	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	0,80	9,0	7,5	0	ja	
234	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche	1,22	10,0	9,0	0	ja	

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
235	<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	Säulen-Hainbuche	1,10	9,0	8,0	0	ja	
236	<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	Säulen-Hainbuche	0,80	8,0	8,0	0	ja	
237	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	0,86	10,0	8,0	0	ja	
238	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,00	10,0	7,0	0	ja	
239	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	1,23	10,0	10,0	0	ja	
240	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,96	10,0	6,5	0	ja	
241	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,63	10,0	7,5	0	nein	
242	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,74	10,0	6,0	0	nein	
243	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	10,0	6,0	0	ja	
244	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,70	11,0	6,0	0	nein	
245	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,69	11,0	6,0	0	nein	
246	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,69	11,0	6,0	0	nein	
247	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,63	11,0	7,0	0	nein	
248	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,80	11,0	6,0	0	ja	
249	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,60	10,0	5,0	0	nein	
250	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,73	10,0	5,0	0	nein	
251	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,53	10,0	5,0	0	nein	
252	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,64	10,0	7,5	0	nein	
253	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,64	10,0	7,5	0	nein	
254	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	10,0	8,0	0	ja	
255	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	3*0,34 / 0,22	8,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Rindenschäden
257	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,38	8,0	6,5	0	nein	
259	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,44	9,0	4,0	0	nein	
260	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,38 / 0,5	9,0	5,5	0	ja	
261	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,54	9,0	7,0	0	nein	
262	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	0,22 / 0,12	-	4,0	1	nein	
263	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,41 / 2*0,35	9,0	6,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Stagnierender Zuwachs
264	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,56	9,0	6,0	0	nein	
265	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,74	9,0	7,0	1	nein	Rindenschäden

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
266	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	2*0,25	0,0	4,0	0	nein	
267	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,74	9,0	5,5	1	nein	Rindenschäden
268	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,47	9,0	5,0	0	nein	
269	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,44	9,0	5,0	0	nein	
270	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,31	9,0	4,0	0	nein	
271	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,47	9,0	5,0	0	nein	
273	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,35 / 0,44	8,0	5,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Rindenschäden
274	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,62	9,0	6,5	0	nein	
275	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	10,0	6,0	0	ja	Leichte Rindenschäden
277	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,72	9,0	6,0	0	nein	Leichte Rindenschäden
279	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	2*0,47	9,0	5,0	2	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Rindenschäden
280	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,72	9,0	7,0	0	nein	
281	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,65	9,0	7,0	0	nein	Leichte Rindenschäden
282	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,65	9,0	7,0	0	nein	Leichte Rindenschäden
283	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,25 / 2*0,35 / 0,41	8,0	6,0	1	nein	Eingeschränkter Wurzelraum, Rindenschäden
284	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,6	7,0	5,5	0	nein	
287	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,41	9,0	6,0	0	nein	Leichte Rindenschäden
292	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum	0,45	-	2,5	0	ja	geschützte Ersatzpflanzung
295	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,66	11,0	5,0	0	nein	
299	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,60	9,0	8,0	0	nein	
300	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,67	9,0	5,5	0	nein	
302	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,63	10,0	6,0	0	nein	
304	<i>Acer platanoides Globosum</i>	Kugel-Ahorn	0,83	10,0	7,0	0	ja	
305	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,83	10,0	8,0	0	ja	
306	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	10,0	8,0	0	ja	Efeubewuchs
308	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	0,22	-	4,0	0	nein	
309	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	0,22	-	4,0	0	nein	
310	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,76	10,0	7,5	0	nein	Efeubewuchs
311	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	10,0	8,0	0	ja	

Nr.	Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Stamm- umfang (m)	Höhe (m)	Kronendurch- messer (m)	GALK Schadstufe*	Schutz gem. Satzung	Bemerkungen
312	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,82	11,0	8,0	0	ja	
315	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	10,0	8,0	0	ja	
316	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	2*0,25 / 0,22	6,0	4,0	0	nein	
317	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,66	8,0	6,0	0	nein	
320	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,63	8,0	6,0	0	nein	Efeubewuchs
322	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,65	9,0	6,0	0	nein	
323	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	9,0	7,0	0	ja	Efeubewuchs
324	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,70	9,0	7,0	0	nein	
325	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	0,22	-	4,0	0	nein	
327	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,83	9,0	7,5	0	ja	Efeubewuchs
329	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	0,68	9,0	7,5	0	nein	
330	<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	0,69	8,0	8,0	0	nein	Efeubewuchs
331	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,80	9,0	8,0	0	ja	Efeubewuchs + Wilder Wein
334	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,68	7,0	8,0	0	nein	Elsternnest
A365	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	1,42			0	ja	Verlust durch Seepromenade
A367	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,83			0	ja	Verlust durch Seepromenade
A368	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	0,81			0	ja	Verlust durch Seepromenade
A369	<i>Populus x canadensis</i>	Hybrid-Pappel	1,47			0	ja	Verlust durch Seepromenade
A370	<i>Populus x canadensis</i>	Hybrid-Pappel	1,70			1	ja	V. d. Seepromenade; Nistkasten
A371	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	1,03			1	ja	Verlust durch Seepromenade
A372	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	0,81			4	nein	abgestorben 2020

* GALK Schadstufen:

0 = gesund bis leicht geschädigt / 1 = leicht bis mittelstark geschädigt / 2 = mittelstark bis stark geschädigt / 3 = stark bis sehr stark geschädigt / 4 = sehr stark geschädigt bis absterbend/tot

Orange Markierung = Insgesamt entfallende Bäume: Σ 270

Fett hinterlegt = entfallende satzungsgeschützte Bäume: Σ 118

Anhang IIa: Externe Kompensationsfläche Friedhof Heerdt – Biotoptypen-Bestandsplan



Grünordnungsplan III zum B-Plan
"Heerdtterhof-Garten", Düsseldorf

Biotoptypen-Bestandsplan
Kompensationsfläche Friedhof Heerdt
(gem. LANDUV Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW 2008)

- 1.1 Versiegelte Fläche (Asphaltierter Weg)
- 1.3/5.1 Betriebsfläche mit Primär-Vegetation z.T. neophytenreich
- 4.6- Rasen (z. B. in Grün- und Parkanlagen)
- 4.6 Extensivrasen (z. B. in Grün- und Parkanlagen)
- 5.1 Siedlungsbrache mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%
- 7.1 Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Anteilen < 50%
- 7.4 Baumgruppe mit lebensraumtyp. Baumarten ≥ 50%

 Plangebiet Externe Kompensationsfläche Friedhof Heerdt

Grünordnungsplan III zum B-Plan
"Heerdtterhof-Garten", Düsseldorf

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) A. Quante
Stand: 16.10.2020
Maßstab: 1:500 (DIN A3)

grünplan
büro für landschaftsplanung
Prof. Dr. phil. Dr. phil. (FH) A. Quante
Landesplanungsamt Düsseldorf
Prof. Dr. phil. Dr. phil. (FH) A. Quante
Landesplanungsamt Düsseldorf

Anhang IIb: Externe Kompensationsfläche Friedhof Heerd – Biotoptypen-Planungszustand



**Grünordnungsplan III zum B-Plan
"Heerdterhof-Garten", Düsseldorf**

Biotoptypen-Planungszustand

Kompensationsfläche Friedhof Heerd
(gem. LANUV Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW 2008)

- 1.3 Weg mit wassergebundener Wegedecke
(Neuanlage; Teilentsiegelung Bestandsweg)

- 3.5 Artenreiche Magerwiese (Neuanlage durch Einsaat einer blütenreichen Saatgutmischung auf Lagerplatz und bestehenden Rasenflächen des Friedhofs mit angepasster Pflege)

- 7.2 Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Baumarten $\geq 50\%$
(Neuanlage am Westrand; Optimierung bestehender Gehölzbestände durch Entnahme von Ziergehölzen und Neophyten; Erhalt bestehender Großbäume und heimischer Sträucher)

- 7.4 Baumgruppe mit lebensraumtyp. Baumarten $\geq 50\%$
(Erhalt Berg-Ahorn; ggf. Optimierung und Nachpflanzung)

- Plangebiet Externe Kompensationsfläche
Friedhof Heerd

Grünordnungsplan III zum B-Plan
"Heerdterhof-Garten", Düsseldorf

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) A. Quante
Stand: 16.10.2020
Maßstab: 1:500 (DIN A3)

grünplan
büro für landschaftsplanung
Ulp-Str. 10a • 40229 Düsseldorf • Tel. 0211 3666-1111
E-Mail: info@gruenplan.de • www.gruenplan.de

Land NRW (2020)
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Grünordnungsplan III zum B-Plan "Heerdterhof-Garten", Düsseldorf

Karte 1: Biotoptypen-Bestand

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

- 1.1 Versiegelte Fläche (Gebäude)
- 1.1 Versiegelte Fläche (Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern, etc.)
- 1.2 Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers oder baubestandene versiegelte Fläche und Gleisbereiche ohne Vegetation
- 1.3 Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster
- 2.2 Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölz
- 2.3 Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölz
- 4.1 Extensive Dachbegrünung
- 4.3 Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit <50% heimischen Gehölzen
- 4.4 Zier- und Nutzgarten mit ≥50% heimischen Gehölzen
- 4.5 Intensivrasen (z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen), Staudenrabatten, Bodendecker
- 4.8 Friedhof, struktureich mit altem Baumbestand
- 4.8 Park, struktureich mit altem Baumbestand
- 5.1 Siedlungsbrache mit Vegetation, Gehölzanteil <50%
- 5.1 Rodungsfläche 2019 bzw. unbewachsene Baustelleneinrichtungsfläche (mit Wiederaufforstungsgebot)
- 6.2 Wald, Waldrand, Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 50<70%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14-49cm)
- 7.2 Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%
- 7.4 Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50% und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch
- 9.1 Teich, naturfern
- 9.3 Abgrabungsgewässer, bedingt naturnah (Albertussee)

Geltungsbereich B-Plan Nr. 04/020

Einzelbäume / Baumkataster

- Geschützte Bäume (gem. Baumschutzsatzung Düsseldorf)
- Nicht geschützte Bäume (gem. Baumschutzsatzung Düsseldorf)
- Sonstige Einzelbäume in Grünflächen (ohne Bewertung)

Baumstandorte gem. Vermessungsgrundlage der Vermessungsingenieure Dipl.-Ing. ÖbVI Gerd-Joachim Töpfer, Düsseldorf aus dem Jahr 2013; kleinl. ergänzt (A-Numerierung) u. verändert (z.B. bei entfallenen Bäumen)

Grünordnungsplan III zum B-Plan
"Heerdterhof-Garten", Düsseldorf
Karte 1: Biotoptypen-Bestand
Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) A. Quante
Stand: 17.03.2021
Maßstab: 1:1.000 (DIN A1)

grünplan

büro für landschaftsplanung

Dipl.-Ing. (FH) E. Steppan / Dipl.-Ing. (FH) A. Quante

Landschaftsarchitekten, AKNW

Willy-Brandt-Platz 4
Tel. 0231 / 52 90 21
info@gruenplan.org

44135 Dortmund
Fax: 0231 / 55 61 56
www.gruenplan.org

Land NRW (2021)
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Grünordnungsplan III zum B-Plan "Heerdterhof-Garten", Düsseldorf

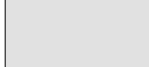
Karte 2: Konfliktplan

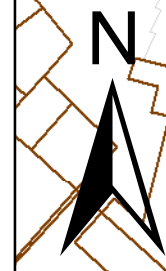
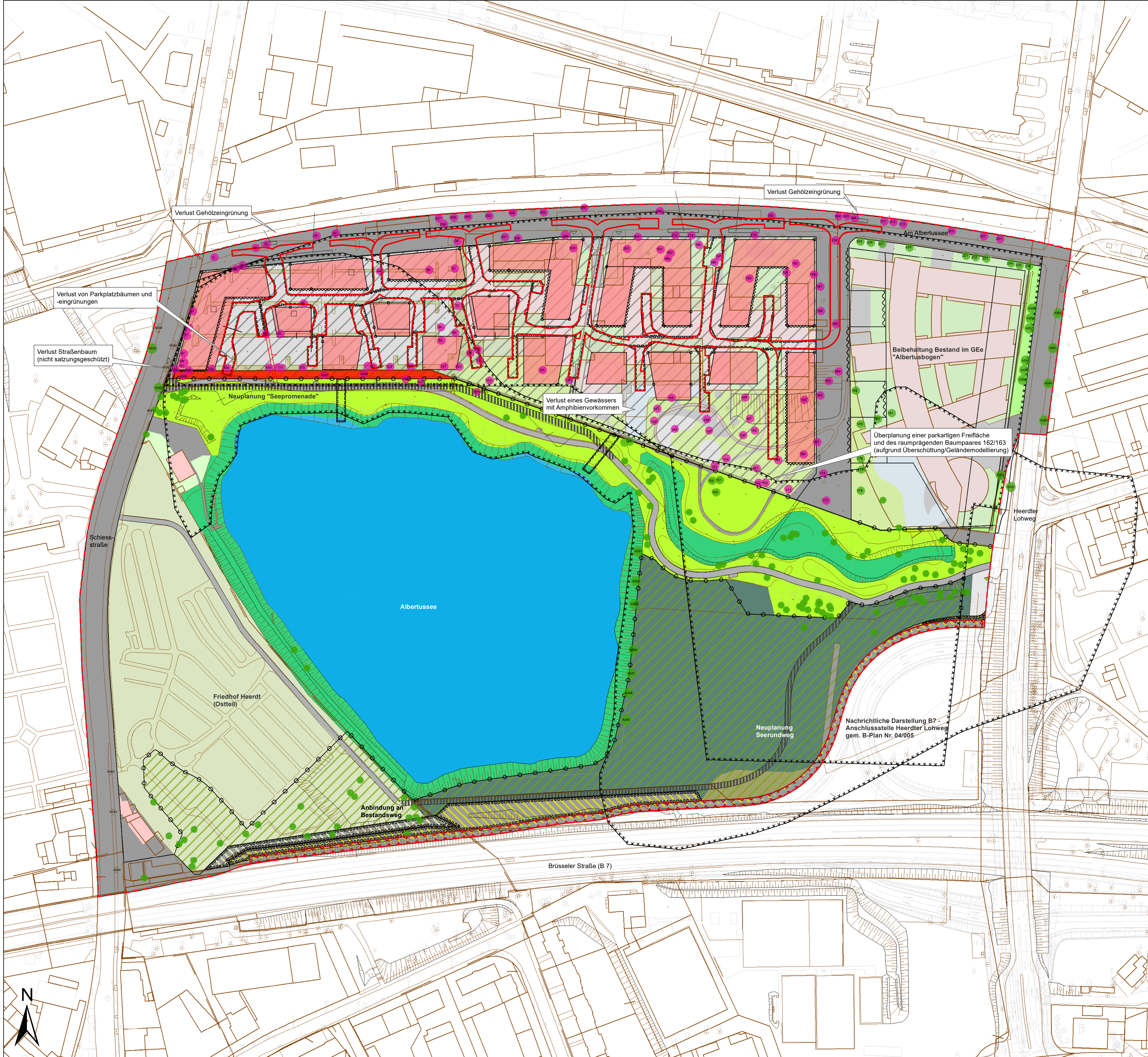
-  Geplante Neubebauung (Wohngebäude)
-  Maximal mögliche Unterbauung durch Tiefgaragen
(max. 90 % Anteil im Wohngebiet gem. GRZ)
-  Geplante Straßenverkehrsflächen
-  Geplante Rettungswege / Feuerwehraufstellflächen
-  Neu geplante Fuß- und Radwege in Grünfläche
(Versiegelte Fläche, befestigte Wegedecke)
-  Überplanung einer Grünflächenfestsetzung
gem. B-Plan 5078/21 durch Wohngebiet (inkl. Tiefgarage)
-  Neu geplante Lärmschutzwand / Teilbeanspruchung
eines geplanten 3,5 m breiten Krautsaums (s. Maß-
nahmenplan LBP zum B-Plan Nr. 04/005)

Einzelbäume / Baumkataster

-  Inanspruchnahme satzungsgeschützter Einzelbaum
-  Erhaltung satzungsgeschützter Einzelbaum

Sonstige Darstellungen

-  Geltungsbereich B-Plan Nr. 04/020
-  Abgrenzung Gewerbegebiet gem. B-Plan Nr. 5078/21
-  Flächen zum Anpflanzen
von Bäumen und Sträuchern gem. B-Plan Nr. 04/005
-  Flächen mit Bindungen für die Pflanzung und die Er-
haltung von Bäumen und Sträuchern gem. B-Plan
Nr. 04/005; hier: Erhaltung Baum- und Strauchhecken
-  Friedhof mit altem Baumbestand (Bestand)
-  Park und Grünflächen mit Baumbestand
-  Waldfläche
(Zustand vor Durchführung der Rodungsarbeiten 2019)
-  Waldflächen-Neuabgrenzung
(Festsetzung B-Plan Nr. 04/020)
-  Albertussee (Wasserfläche)



Grünordnungsplan III zum B-Plan "Heerdterhof-Garten", Düsseldorf

Karte 3: Maßnahmenplanung / Begrünungsplan

Begrünungsmaßnahmen

- Neupflanzung Einzelbaum*
- Vegetationsflächen im WA (Stauden-, Rasenflächen) über Tiefgaragen mit Substrataufbau gem. B-Plan; für Baumstandorte ist ein durchwurzelbares Substratvolumen von mindestens 50 m³ pro Baum einzuhalten
- Geplante Laubholz-Schnitthecken als Garteneinfassungen
- Einfach intensive Dachbegrünung (Gesamtstärke aus Bodensubstratschicht und Retentionsraum mind. 40 cm)
- Begrünung der Nordseite der Lärmschutzwand mit Gerüst-Kletterpflanzen

Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt Bestandsbaum
- Fortschreibung von Maßnahmenflächen für die Pflanzung und die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Artenschutzmaßnahmen

- EQ Anbringung/Einbau von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Mauersegler **
- AS Amphibienschutzmaßnahmen bei Gewässereingriffen und (Wege)-Baumaßnahmen im Seeumfeld
- flächig Verwendung insektenfreundlicher Außenleuchten für Wege, Spielflächen und Außenanlagen

Sonstige Darstellungen

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 04/020
- Nicht begrünbare Flächen im Wohngebiet (Wege, Plätze, Stellflächen etc.)
- Maximal mögliche Unterbauung durch Tiefgaragen (max. 90 % Anteil im Wohngebiet gem. GRZ)
- Grünflächenfestsetzung B-Plan Nr. 04/020
- Waldfestsetzung B-Plan Nr. 04/020
- Verkehrsflächenfestsetzungen B-Plan Nr. 04/020
- Gewerbegebiet B-Plan Nr. 04/020
- Albertussee (Wasserfläche)
- Geplante private Spielflächen im Wohngebiet
- Geplante öffentliche Spielflächen in der Grünfläche

* die genaue Lage neuer Baumstandorte wird im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt
** verbindliche Regelung im Rahmen des städtebaulichen Vertrages / keine B-Plan Festsetzung

Grünordnungsplan III zum B-Plan
"Heerdterhof-Garten", Düsseldorf
Karte 3: Maßnahmen- und Begrünungsplan
Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) A. Quante
Stand: 17.03.2021
Maßstab: 1:1.000 (DIN A1)

grünplan

büro für landschaftsplanung

Dipl.-Ing. (FH) E. Steppan / Dipl.-Ing. (FH) A. Quante

Landschaftsarchitekten · ANRW

Willy-Brandt-Platz 4 44136 Dortmund
Tel. 0231 / 52 90 21 Fax 0231 / 55 61 56
info@gruenplan.org www.gruenplan.org

