

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 02/005
„Grafental-Ost“ in Düsseldorf-Flingern

Auftraggeber -

Projektbearbeitung LAND Germany GmbH Düsseldorf
Dr. Arch. Dipl.-Ing. Andreas Kipar
M.Sc. Roxanne Ingmanns
Dipl.-Ing. Harald Schrepfer

Aufgestellt Düsseldorf, den 25.07.2021

Unterschrift

Inhalt

1.	Abgrenzung des Plangebietes und Beschreibung des Vorhabens.....	4
2.	Planerische Vorgaben	7
3.	Bestandsanalyse	11
3.1	Naturräumliche Grundlagen	11
3.1.1	Boden	11
3.1.2	Klima	11
3.1.3	Wasser.....	11
3.2	Biotop- und Nutzungsstrukturen	12
3.3	Artenschutz	14
3.4	Einbindung in das Stadtgefüge und das Grünsystem	16
4.	Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen.....	19
4.1	Lebensraumfunktion (Biotopstruktur und Baumbestand)	19
4.2	Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten	19
4.3	Orts- und Landschaftsbild, Erholung, Spielraum.....	19
4.4	Eingriffsregelung: Vermeidung, Minderung, erforderlicher Ausgleich.....	20
5.	Bilanz	23
5.1	Versiegelung	23
5.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	25
5.2.1	Bewertung der Biotoptypen – Bestand -	25
5.2.2	Zuordnung und Bewertung der Biotoptypen – Planung -	27
5.2.3	Ermittlung des Eingriffs / Kompensationsbedarfs	30
5.3	Bäume.....	43
5.4	Spielflächen.....	44
6.	Leitbild und Zieldefinition	48
7.	Konzept inklusive Vorschläge zu textlichen und zeichnerischen Festsetzungen.....	53
7.1	Grün- und Spielflächenversorgung, privat und öffentlich	53
7.1.1	Gestaltungskonzept der Grün- und Spielflächenversorgung.....	53
7.1.2	Festsetzungsvorschläge der Grün- und Spielflächenversorgung.....	55
7.2	Grünvernetzung und Biotopverbund.....	58
7.3	Begrünung von öffentlichen Verkehrsflächen	59
7.3.1	Gestaltungskonzept zur Begrünung öffentlicher Verkehrsflächen.....	59
7.3.1	Festsetzungsvorschläge für öffentliche Verkehrsflächen	59
7.4	Begrünung von Tiefgaragen, Fassaden, und Dächern	60
7.5	Gestalterische Festsetzungen	62
7.6	Übersicht der Maßnahmenvorschläge für Festsetzungen.....	63
7.7	Maßnahmen für den Artenschutz	63
7.8	Externe Kompensation	64
8.	Zusammenfassung.....	65
9.	Quellenverzeichnis	69
Anhang.....		70
Anhang I: Baumliste.....		70
Anhang II: Pflanzen-Auswahlliste.....		82
Anhang III: Bestandsplan (Biotoptypen Bäume Versiegelung Zustand im Sommer 2019..		84

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage im Raum	4
Abbildung 2	Bebauungsplan (Entwurf 07.07.2021)	6
Abbildung 3	Grünordnungsplan Düsseldorf 2025, Plan 02	8
Abbildung 4	Grünordnungsplan Düsseldorf 2025, Plan 01	8
Abbildung 5	Grünverbindungen	16
Abbildung 6	Auslobung zum Wettbewerb Städtischen Gymnasium „Heinzelmännchenweg“	18
Abbildung 7	bestehendes Baurecht	22
Abbildung 8	Vornutzung des Geltungsbereiches, Periode 1988 - 1994	24
Abbildung 9	Überlagerung der Bebauungspläne und Darstellung der ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche (rote Schraffur oder Umrandung)	35
Abbildung 10	Anrechenbare Kompensation, Überlagerungsflächen	39
Abbildung 11	Spielflächennachweis	50
Abbildung 12	Grundstücksbegrünung	51
Abbildung 13	Dachbegrünungsplan (unter Vorbehalt der Gebäudeplanung als Prinzipskizze)	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Schadstufenverteilung Baumbestand	14
Tabelle 2	Bilanz Versiegelung	23
Tabelle 3	Biotoptypenliste Bestand / Bewertung	26
Tabelle 4	Biotoptypenliste Planung - Bewertung	28
Tabelle 5	Biotoptypen – Planung - Zusammenstellung der Flächenaufteilung nach B-Plan	28
Tabelle 6	Eingriffsregelung (Gesamteingriff) Bestand – Planung – Kompensationsbedarf	31
Tabelle 7	Bewertungsvergleich B-Plan 5777/056 östlich Schlüterstraße/Hohenzollern – 02/005 Grafental Ost	32
Tabelle 9	Bewertungsvergleich B-Plan 5779/030 Grünfläche Tunnel – 02/005 Grafental Ost	34
Tabelle 10	Bewertungsvergleich B-Plan 5877/025 Südlich Rotkäppchenweg – 02/005 Grafental Ost	34
Tabelle 11	Bewertungsvergleich B-Plan 5877/021 Flinger Richtweg – 02/005 Grafental Ost	34
Tabelle 12 a	Ausgleichspflichtiger Eingriff im Überlagerungsbereich mit den ehemaligen Grünflächen, Zweckbestimmung Kleingartenanlage	36
Tabelle 12 b	Ausgleichspflichtiger Eingriff im Überlagerungsbereich mit den Festsetzungen des B- Plan 5777/056 östlich Schlüterstraße/Hohenzollern Flächen F, G, H und der geplanten Festsetzungen im B-Plan 02/005 Grafental Ost	37
Tabelle 13	Übersicht Bebauungsplangebiete im Vergleich, Überlagerungsflächen	38
Tabelle 14	Bestimmung der Flächengrößen - Berechnungsgrundlage / Biotoptypen	40
Tabelle 15	Flächenzusammenstellung nach Biotoptypen	40
Tabelle 16	Ermittlung der anrechenbaren Kompensation	40
Tabelle 17	Baumbilanz	44
Tabelle 18	Bedarfsermittlung der Spielplatzflächen	46
Tabelle 19	Übersicht Maßnahmenflächen	63

Planverzeichnis

Planbezeichnung	Stand	Maßstab	Format
Bestandsplan	16.09.2019	1:500	A0
Maßnahmenplan	25.07.2021	1:500	A0

1. Abgrenzung des Plangebietes und Beschreibung des Vorhabens

Der Bebauungsplan Grafental Ost stellt den baulichen Abschluss im Bereich des ehemaligen Hohenzollerngeländes und weiterer begleitender Flächen im Süden und Osten dar.

Lage im Raum

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 02/005 „Grafental Ost“ befindet sich im Stadtbezirk 2, Stadtteil „Flingern“ und somit östlich der Düsseldorfer Innenstadt.

Er wird begrenzt durch:

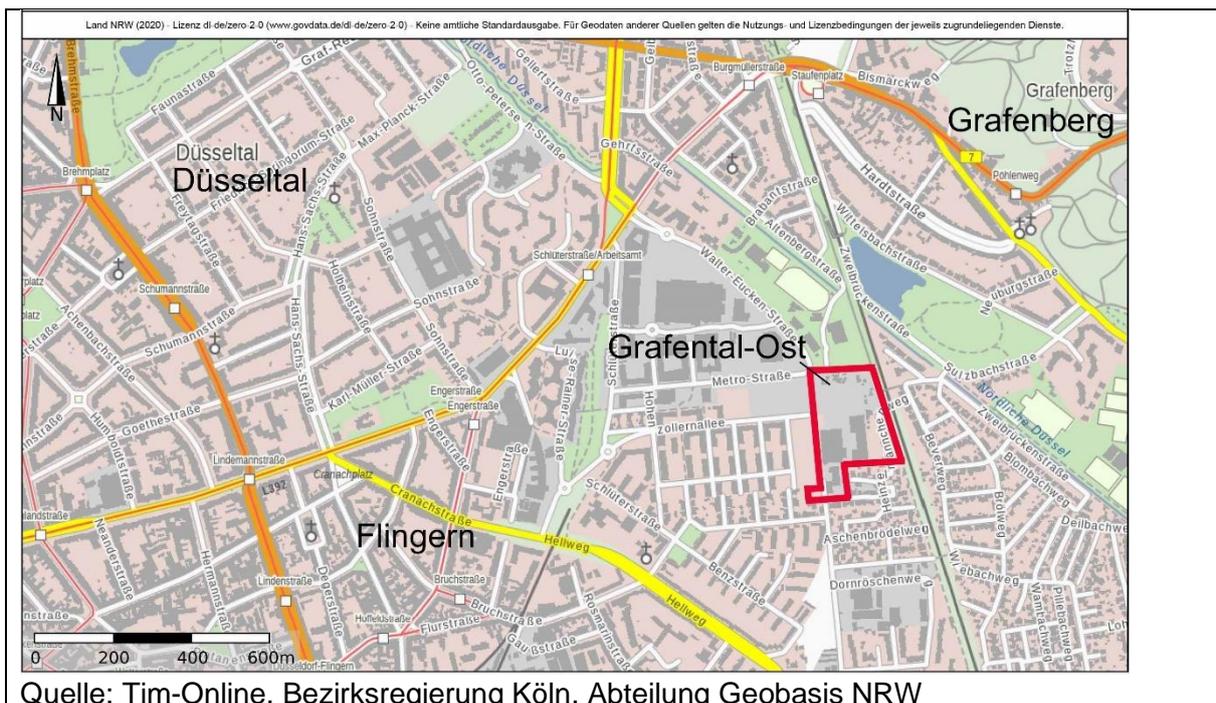
Im Norden: Metrostraße und Sportgelände des CVJM Düsseldorf

Im Osten: Öffentlicher Fuß-/Radweg parallel der Bahntrasse Düsseldorf - Ratingen

Im Süden: Siedlungsbereiche der Straßen: Eyth-Straße, Rübezahl- / Rapunzel- / Heinzelmännchenweg

Im Westen: Baugebiet der Bebauungspläne Nr. 5777/056 „Schlüterstrasse / Hohenzollern“ und Nr. 02/009 „Grafental-Mitte“
Siedlungsbereiche an der Eyth-Straße (Südwesten)

Abbildung 1 Lage im Raum



Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 02/005 (Grafental-Ost) beträgt circa 5,4 ha.

Geplante Nutzungen

Die geplante bauliche Nutzung orientiert sich an der Wohnsiedlung Grafental und wird um Flächen für den Gemeinbedarf (Kindertagesstätte, Schule) ergänzt.

Es sind folgende Planinhalte vorgesehen:

- Allgemeine Wohngebiete
WA1 + WA2 mit der Entwicklung von circa 350 Wohneinheiten (WE)
WA3 + WA4 mit der Entwicklung von circa 18 Wohneinheiten (WE)
- Flächen für den Gemeinbedarf
 - o vierzügige weiterführende Schule
 - o viergruppige Kindertagesstätte
- Öffentliche Verkehrsflächen, Straßen und Wege (Fortsetzung Walter-Eucken-Straße, Planstraßen 1 und 2, Wegeverbindungen, Platzsituationen, Geh- und Fahrrechte)
- Öffentliches Straßengrün sowie ein Spielschulhof mit mind. 1000 m² Grundfläche

Städtebauliche Dichte

Das Maß der baulichen Dichte liegt in den Baufeldern WA1 und WA2 mit 0,6 und 0,5 über der Obergrenze von 0,4 der Baunutzungsverordnung.

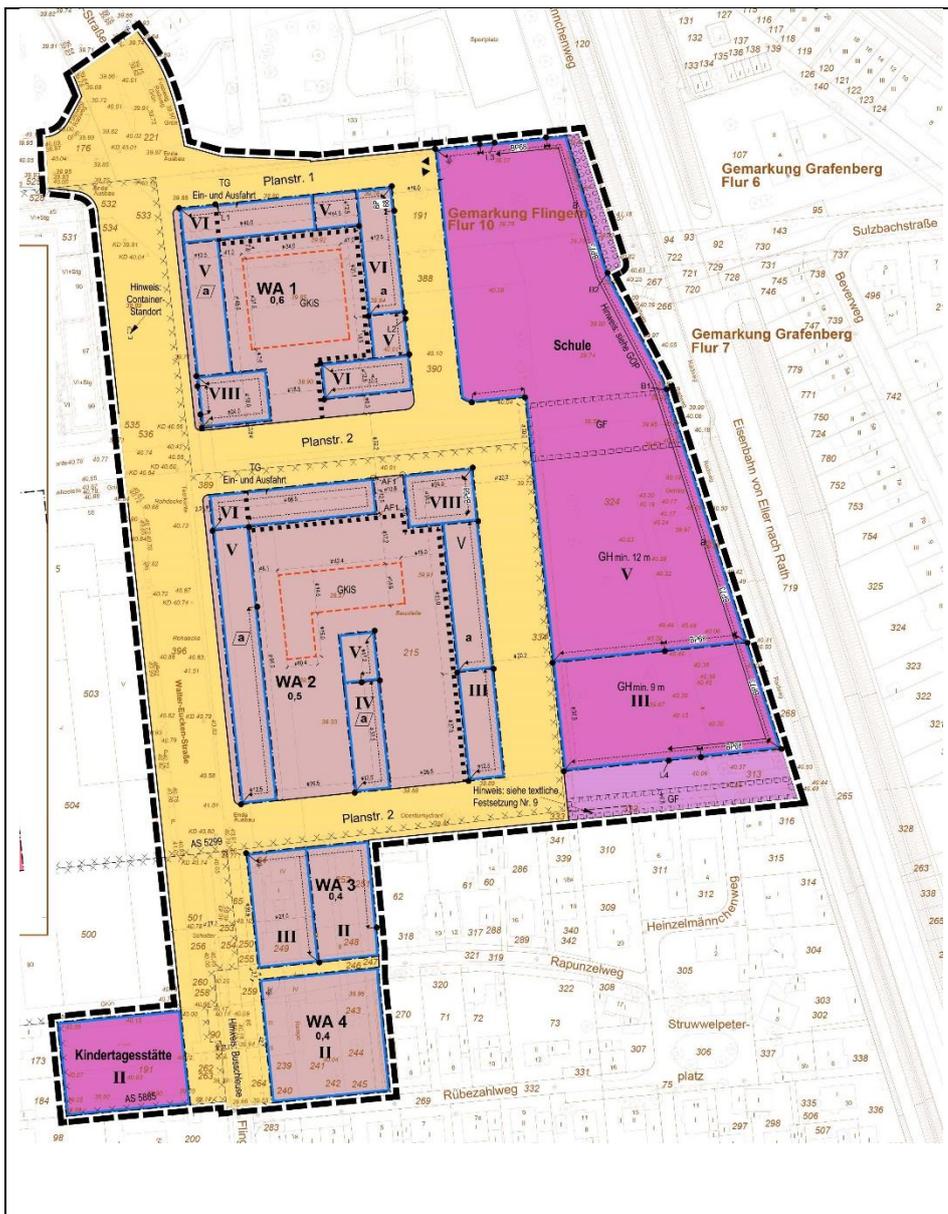
Die Überschreitung ist gemäß §17(2) BauNVO durch Maßnahmen auszugleichen, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden. **Daher ist die Versorgung mit nutzbaren und stadökologisch wirksamen Grün- und Freiflächen zu verbessern.**

Die Baufelder WA3 und WA4 weisen mit einer GRZ von 0,4 und maximal drei bzw. zwei Geschossen eine deutlich geringere Dichte auf und vermitteln zur bestehenden Bebauung.

Die Baugrenzen geben im WA1 und WA2 eine Blockrandbebauung vor. Die entstehenden Höfe werden durch die, im Mittel sechs- bis fünfgeschossigen Gebäude gerahmt. Im Fall von WA1 führt das zu einem Höhen-Grundflächenverhältnis von 1:3 und im Fall von WA 2 durch den Einschub eines Riegels in den Hof lediglich zu einem Verhältnis von 1:2. Durch die Öffnung des südlichen Riegels im WA 2 wird die Belichtungssituation des Hofes jedoch deutlich verbessert.

Die Planstraße 2 bindet in Verlängerung der Hohenzollernallee über die GF Fläche des Sondergebietes an die Gleisunterführung und den Grünzug Rath-Eller an. Diese bedeutende übergeordnete Freiraumverbindung wird durch die sechs und achtgeschossige Bebauung gerahmt und baulich akzentuiert. Diese hohe Dichte unterstreicht die städtebauliche und grünplanerische Bedeutung der Verbindung, **die sich in einer hohen Qualität der Grünplanung des Straßen- und Platzgrüns widerspiegeln sollte.**

Abbildung 2 Bebauungsplan (Entwurf 07.07.2021)



Bedarf an Grün- und Spielflächen

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u. a. die Belange der Jugendförderung, des Sports, der Freizeit und der Erholung sowie die sozialen Belange der Bevölkerung zu berücksichtigen. Diese Grundsätze verpflichten die Gemeinden, der Jugend zur freien Entfaltung ihrer Persönlichkeit, ausreichend Gelegenheit zum Spielen zu geben.

Dies berücksichtigt der Runderlass des Innenministers vom 31.07.1974 "Bauleitplanung - Hinweise für die Planung von Spielflächen", indem er in Abhängigkeit vom Maß der baulichen Dichte und der Einwohnerzahlen in einem Quartier Flächenrichtwerte für die erforderlichen öffentlichen und privaten Spielflächen vorgibt.

Der genaue Bedarf an privaten Spielflächen wird in Düsseldorf auf der Grundlage des § 8 der BauO NRW durch die Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf ermittelt.

Spielflächen

Als Ergebnis der Spielflächenberechnung, siehe Kapitel 5.4 und Tabelle 18 „Bedarfsermittlung der Spielplatzflächen“ **entsteht ein Spielflächenbedarf (privat und öffentlich) von insgesamt 4.468 m².**

Davon entfallen auf den privaten Bereich gemäß Satzung 1.500 m².

Dieser Bedarf lässt sich im Bereich der geplanten, gebäudenahen Grünflächen und Aufenthaltsbereiche (private Grünwege, Gemeinschaftsgrünflächen in den Höfen) unterbringen. Mind. 1.000 m² öffentliche Spielfläche werden auf einem Schulspielhof der Fläche für den Gemeinbedarf „Schule“ nachgewiesen

Demnach müssen noch 1.968 m² öffentlich nutzbare Spielfläche im weiteren Umfeld (bis 1.000 m) und im mittleren Umfeld (bis 500 m) nachgewiesen werden. Die bestehenden öffentlichen Spielplätze im „Naturpark Flingern“ und in der Röpkestraße sind hierfür geeignet.

Öffentliche Grünflächen

Das Projektgebiet liegt in 650 Meter Entfernung zum Naturpark Flingern und in 350 Metern Entfernung zum Ostpark. In 700 Metern Entfernung ist das Forstgebiet "Grafenberger Wald" erreichbar, das als Landschaftsschutzgebiet auch der Erholung dient. Im Osten grenzt das Projektgebiet unmittelbar an den Grünzug "Rath-Eller" an, der eine übergeordnete Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer in Richtung der Naherholungsgebiete "Eller-Forst" im Süden, sowie den Wildpark und Aaper Wald im Norden bietet. Die Versorgungslage mit öffentlichen Grünflächen ist daher insgesamt als ausreichend zu bewerten. Zusätzliche öffentliche Parkanlagen (außer Spielflächen) sind daher hier nicht erforderlich.

Übergeordnete Verbindungen für Fußgänger und Radfahrer sind dementsprechend aus grünplanerischer Sicht zur Versorgung des Quartiers mit öffentlichen Grünflächen von hoher Bedeutung.

2. Planerische Vorgaben

Regionalplan

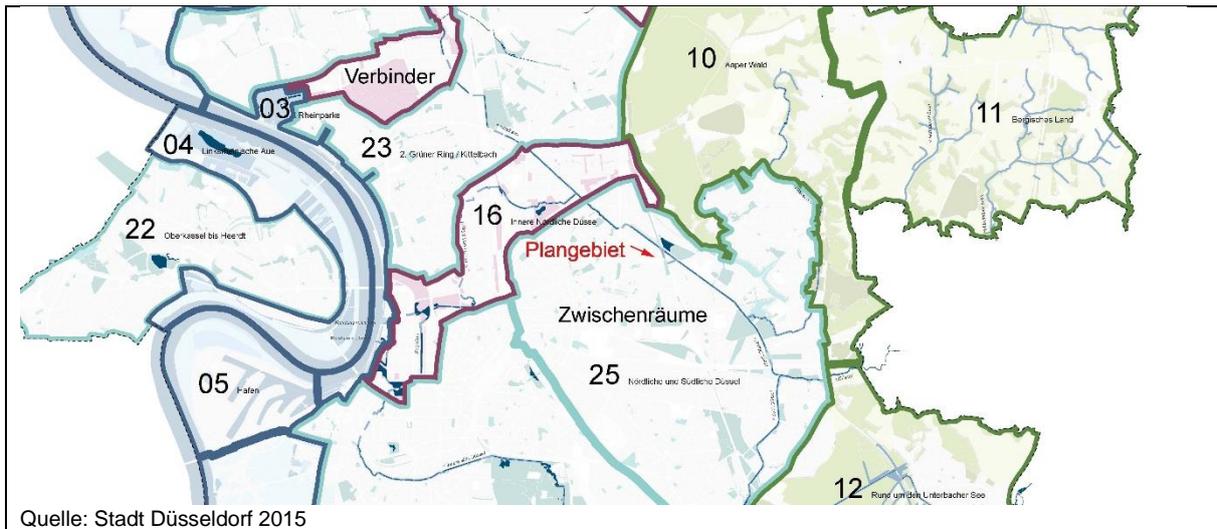
Im Regionalplan Düsseldorf (RPD 2018) ist der Planbereich als Allgemeiner Siedungsbereich (ASB) dargestellt.

Der Grünordnungsplan Düsseldorf 2025

stellt verschiedene grünplanerische Aspekte und Entwicklungsziele der Landeshauptstadt Düsseldorf dar. Für den Bereich des Bebauungsplanes Grafental-Ost sind folgende Darstellungen und Hinweise zu beachten:

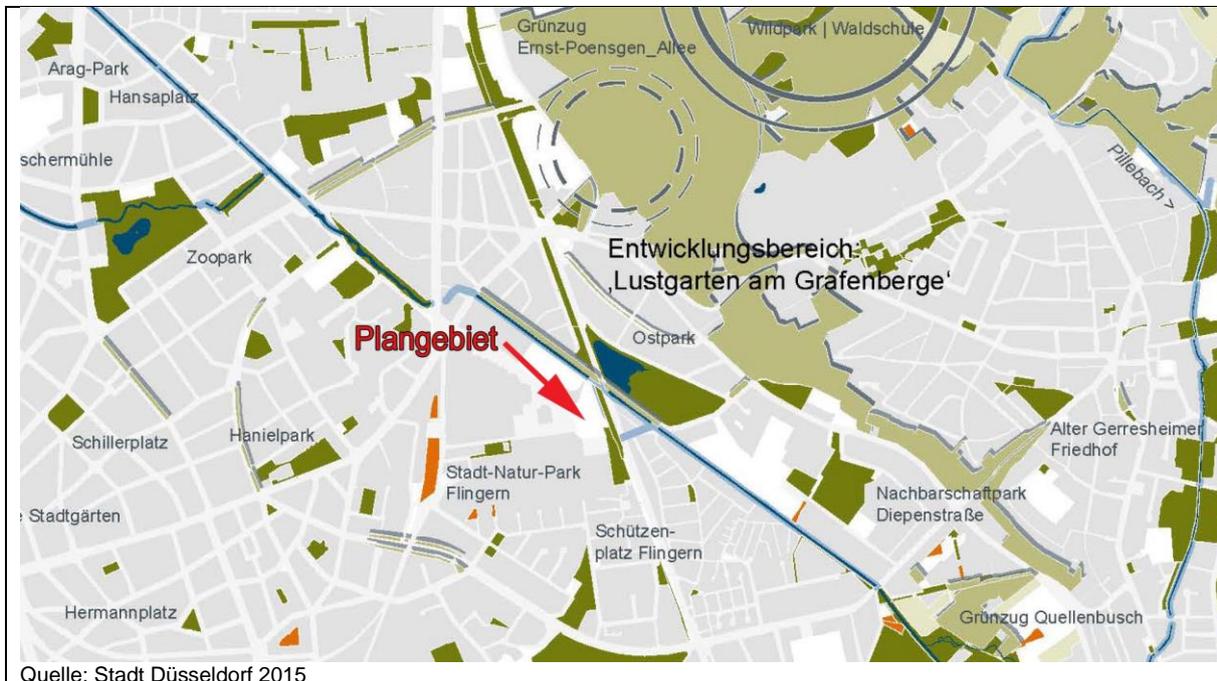
- Der Plan 02 „Teilräume“ thematisiert das geplante Düsseldorfer Grünsystem zwischen dem „blauen Rheinstrom“ im Westen mit seiner auengeprägten Landschaft und dem „Grünen Rücken“ der Waldgebiete (Aaper Wald, Grafenberger Wald, Bergisches Land) im Osten Düsseldorfs. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Grafental-Ost befindet sich im Planbereich 25 „Nördliche und südliche Düssel“, welcher zu den Zwischenräumen zählt. Zu deren wesentlichen Entwicklungszielen gehören u. a. die Sicherung und der Ausbau bestehender Grünverbindungen und die Sicherstellung einer ausreichenden Grünversorgung.

Abbildung 3 Grünordnungsplan Düsseldorf 2025, Plan 02



- Der Plan 01 „Bausteine“ stellt im Osten des Geltungsbereiches „Freiflächen – Bestand“, im Bereich der aktuell überplanten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ als schmales Band dar. Nach Nordnordwesten erfolgt eine linienhafte Verlängerung der Grünfläche parallel der Bahnstrecke mit begleitendem Rad-/Fußweg.
- **Zu den allgemeinen Zielen gehört die Sicherung und der Ausbau der bestehenden Grünverbindungen**

Abbildung 4 Grünordnungsplan Düsseldorf 2025, Plan 01



- Der Plan 03 „Konzept“ stellt die gleichen Freiflächen wie bei Plan 01 dar und verdeutlicht ihre Funktion zur Anbindung der Radroute Düsseldorf im Verlauf der nördlichen Düsse.

- Plan 04 „Biotopverbund“ stellt innerhalb des Geltungsbereiches keine Funktionen dar. Der nordöstlich gelegene Bereich mit Ostpark und nördliche Düssel ist Teil des Biotopverbundsystems.

Das Grün- und Freiflächenkonzept (2003) für den Bereich Flingern/Oberbilk (Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung, Dipl.-Ing. Thomas A. Winter; 2003) sieht am Ostrand des Geltungsbereiches ein schmales „Band“ mit der Zielsetzung **„Erhalt und Entwicklung der Garten- und Sportlandschaft“** vor. Die Darstellung umfasst somit den bahnparallelen Rad-/Fußweg mit begleitenden Grünstrukturen.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Düsseldorf (Stadtplanungsamt Düsseldorf, Abteilung 2, zuletzt aktualisiert 03.04.2018) belegt den Geltungsbereich mit folgenden Ausweisungen

- Gewerbegebiete (überwiegend)
- Grünfläche „Dauerkleingärten“ als breites Band im Osten
- Straßenverkehr – örtliche Hauptstraße; Fortsetzung Walter-Eucken-Straße (als Sackgasse)

Hinweis: Der rechtskräftige Bebauungsplan von 5777/056 „Schlüterstraße Hohenzollern“ ist im FNP abgebildet (Wohnbebauung / gewerbliche Nutzung).

Für den Bebauungsplan „Grafental Mitte“ erfolgte eine Berichtigung.

Landschaftsplan

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Düsseldorf.

Schutzgebiete, geschützte Biotope, Wasserschutzgebiete

Im Geltungsbereich oder im näheren Umfeld des Bebauungsplangebietes befinden sich keine Schutzgebiete (FFH- oder Vogelschutzgebiete).

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz und § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und im Umfeld nicht vorhanden.

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen.

Bebauungspläne

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplanes Grafental Ost überlagert 5 bestehende Bebauungspläne (siehe Abbildung 2), die durch den neuen Bebauungsplan ersetzt werden (vergleiche Kapitel 4.4, Eingriffsregelung).

Zusammenfassung

Es werden in den Planwerken Aussagen zu den Grünflächen im Bereich des Grünzuges und den ehemaligen Dauerkleingärten getroffen, die im Rahmen der Planung des neuen Bebauungsplangebietes zu berücksichtigen sind. Hierzu gehört insbesondere die Schaffung von Verbindungen zu dem Grünzug „Rath – Eller“ und benachbarten Grünflächen im Umfeld. Da das geplante Maß der baulichen Dichte über den Regelwerten der Baunutzungsverordnung liegt, sind durch geeignete grünplanerische Maßnahmen die stadtökologischen Qualitäten und die Grünflächenversorgung im Quartier zu verbessern. Erforderliche Qualifizierungsmaßnahmen sind: intensive Dachbegrünungen, Fassadenbegrünung, qualitativ hochwertige Spielflächen, sowie umfangreiches öffentliches Grün und sehr gute Anbindungen an nahegelegene Erholungsgebiete und Parkanlagen.

Das Grün- und Freiflächenkonzept aus dem Jahr 2003 für den Stadtbezirk sieht einen „Erhalt und die Entwicklung der Garten- und Sportlandschaft“ vor. Obwohl die Kleingärten nicht

erhalten werden können, ist jedoch der Gestaltung des Grünzuges Rath – Eller östlich der Sondernutzungsfläche und der Bezirkssportanlage als Kompensation für die wegfallenden Kleingartenanlagen eine große Bedeutung beizumessen. Dies umfasst die Fortführung der Platanenallee bis zur Unterführung und die grünplanerische zumindest gestalterische und optimaler Weise auch funktionale Einbindung bzw. Aufweitung des Grünzuges auf die Schulhofflächen und insbesondere auf den Spielschulhof im Bereich der Flächen für den Gemeinbedarf.

3. Bestandsanalyse

3.1 Naturräumliche Grundlagen

3.1.1 Boden

Die intensive Nutzung des Areals führte zu einer fast vollständigen Überprägung des natürlichen Bodenstandortes. Im Planungsgebiet sind die natürlich anstehenden Böden durch anthropogene Auffüllungen weiträumig ersetzt worden.

Im Bereich der randlich gelegenen Kleingartenanlagen haben durch die Anlage von Gebäuden und Befestigungsflächen ebenfalls Veränderungen der Bodenstruktur stattgefunden. Die Abwasserbeseitigung der auch zu Wohnzwecken (sog. „Behelfsheime“ zur Deckung des dringenden Wohnraumbedarfs nach dem 2. Weltkrieg) genutzten Gebäude erfolgte zumindest auf Teilflächen über Sickergruben.

Die langjährige industrielle Inanspruchnahme des Hohenzollerngeländes im Westen hatte zudem lokale Boden- und Grundwasserkontaminationen auf Teilflächen zur Folge, die im Zuge von Rückbaumaßnahmen teilweise bereits saniert wurden. Dies ist entsprechend im Geltungsbereich fortzusetzen, da tiefgreifender Bodenaushub bei Gebäudegründungen und Tiefgaragen erforderlich werden und nicht überbaute Flächen auch als Fläche zum Spielen und gärtnerische Tätigkeiten genutzt werden sollen und können.

Eine genaue Beschreibung der Bodenveränderungen in Form von Altablagerungen und Altstandorten ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

3.1.2 Klima

Geländeklima, Stadtklima

Von den großflächigen Versiegelungen und Gebäudeflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 5777/056 „Schlüterstraße Hohenzollern“, sowie des Gebäudekomplexes im Südwesten gehen unerwünschte stadtklimatische Effekte aus. Ausgenommen hiervon sind die ehemaligen Kleingartenflächen im Nordosten und Osten, die durch einen hohen Grünflächenanteil geprägt sind.

Während sich östlich des Geltungsbereiches die kleinteilige Gliederungsstruktur mit höherem Grünflächenanteil sowie dem Ostpark und schließlich dem bewaldeten Höhenrand mit Grafenberger und Aaper Wald fortsetzt, grenzen im Westen hochverdichtete Siedlungs- und Gewerbeflächen an.

Die Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) ordnet das Plangebiet im westlichen und zentralen Bereich den Lasträumen der "Gewerbe- und Industrieflächen" und "der überwiegend mittleren bis lockeren Bebauung" zu. Der nördliche und östliche Bereich wird dem Ausgleichsraum der "Städtischen Grünzüge mit bioklimatischer und immissionsklimatischer Bedeutung" zugeordnet.

Weitere Ausführungen zu Klima, Lufthygiene und klimaökologischer Belastungssituation sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

3.1.3 Wasser

Grundwasser

Grundwasser steht in den Sanden und Kiesen der Niederterrasse an.

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von 2 bis 3 Metern. Bei einer Geländehöhe von circa 39 bis 40 Metern über NN können demnach ungünstigsten falls Grundwasserstände von 37 bis 38 Metern über NN auftreten. Aufgrund der

niedrigen Grundwasserflurabstände sind insbesondere in stark versiegelten Bereichen ausreichend große Baumscheiben (hier insbesondere Straßenbäume) einzuplanen um eine ausreichende Versorgung mit Niederschlagwasser sicherzustellen. Dies ist insbesondere bei der PKW Stellplatzplanung im öffentlichen Bereich zu berücksichtigen.
Weitere Hinweise zur Grundwassersituation sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Oberflächengewässer

Im Bereich des Geltungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden.
Der über Niederschläge gespeiste naturferne Folienteich im Südwesten (vergleiche Bestandsplan Biototyp 9.1) ist nicht als Gewässer zu bewerten.
Die nächstgelegenen Oberflächengewässer befinden sich östlich der Bahnlinie in rund 150 m (Nördliche Düssel) und 200 m (Abgrabungssee im Ostpark) Entfernung.

3.2 Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen wurden im Frühjahr – Sommer 2019 erfasst und sind im Bestandsplan des GOP dargestellt. Eine Übersicht der Biotoptypen ist der Tabelle 2 (Biotoptypenliste Bestand – Bewertung) zu entnehmen. Der Bestandsplan ist im Anhang III als Auszug wiedergegeben.

Überblick Biotop- und Nutzungsstrukturen (mit Baumkataster sowie Versiegelungsanteilen)

Das Planungsgebiet ließ sich zum genannten Referenzzeitraum (Erfassungszeitraum Sommer 2019) in etwa 5 charakteristische Bereiche einteilen.

- Der zentrale Bereich im Westen wird von großen Versiegelungsflächen eingenommen, die sich aus Verkehrsflächen, den Bodenplatten bereits abgerissener Gebäude sowie einer am Ostrand verbliebenen, großen Industriehalle zusammensetzen (Biotoptypen 1.1-1 und 1.1-2).
Hinzu kommen weitere Abbruchflächen, die mit Schotter befestigt sind (Biotoptyp 1.3-1). Diese Flächen dienen vorwiegend als Baustelleneinrichtung für die laufenden Baumaßnahmen von Teilflächen der angrenzenden Grafental-Siedlung im Westen.
- Im Nordosten des Geltungsbereiches erstreckt sich ein Bereich aus ehemaligen Kleingärten, die im Herbst/Winter 2018/2019 einschließlich der Gartenhäuser und Befestigungsflächen bereits abgeräumt wurden. Es verblieben lediglich einzelne Bäume und Baumgruppen. Auf den entstandenen Rohbodenflächen begann gerade die Vegetationsentwicklung (Biotoptyp 1.3.-2) oder die Verbrachung ehemaliger Garten- und Rasenflächen (Biotoptyp 5.1-1). In den Übergangsbereichen und Randflächen zum Baustellenlager und den benachbarten Flächen im Norden und Osten haben sich Heckenbestände, Gebüsche (Biotoptyp 7.2-1) und Brachflächen mit Brombeergebüschen (Biotoptyp 5.1-2) sowie aus Gehölzanflug entstandene Baumreihen (vorwiegend aus Götterbaum, Birke) erhalten. Kleinflächig sind Bestände des Japanknöterich (invasiver Neophyt, Biotoptyp 5.1-3) und verbliebene Ziergehölze (Biotoptyp 7.1) verbreitet.
Auf weiteren Teilflächen sind feldgehölzartige Bestände aus Bäumen und Sträuchern entstanden (Biotoptyp 7.2.2) wie beispielsweise am Nordrand der verbliebenen Industriehalle um eine alte Weidengruppe (Bäume Nr. 53 und 54, vgl. Anhang Baumliste). Ein dichter Feldgehölzstreifen erstreckt sich auf öffentlichem Gelände zwischen dem Rad-, Fußweg entlang der Eisenbahn und dem Zugang zum Sportgelände des CVJM Düsseldorf.

- Östlich der verbliebenen Industriehalle war zum Referenzzeitraum das Gartengelände noch nicht abgeräumt. Die teilweise als Dauerwohnsitze genutzten kleinen Häuser („Behelfsheime“ aus der Nachkriegsära) entlang des Heinzelmännchenweges waren noch vorhanden und in den Gärten, mit zahlreichen Zier- und Nadelbäumen, hatte die Entwicklung von Brachflächen erst eingesetzt. Einige Parzellen östlich und westlich des Heinzelmännchenweges waren bereits vor circa 15 - 20 Jahren aus der Nutzung genommen worden. Hier haben sich teilweise feldgehölzähnliche Bestände (Biotoptyp 7.2.2) oder großflächige, undurchdringliche Brombeergebüsche (Biotoptyp 5.1-2) entwickelt. Der Geländezugang über den Heinzelmännchenweg war mit Bauzäunen abgesperrt, dennoch wurden einzelne Gebäude und Gartenflächen offenbar noch genutzt (frische Trampelpfade hinter abgeschlossenen Parzellen).
- Weitere charakteristische Teilflächen sind die schmalen Eingrünungsflächen des ehemaligen Verwaltungsgebäudes am Flinger Richtweg. Hier hat ebenfalls eine un gelenkte Entwicklung der Vegetation stattgefunden, bei der Efeu, Gemeine Waldrebe und Brombeergebüsche die gebäudenahen Flächen erobert haben. Das Grundgerüst dieser Eingrünungsflächen bildet die ursprüngliche Bepflanzung mit Zier- und Nadelgehölzen (Biotoptyp 7.1). Nordwestlich des Gebäudekomplexes befindet sich eine verwilderte Grünfläche mit einem, durch Steinschüttungen eingefassten Folienteich (Biotoptyp 9.1), der eine dicke Schlammsschicht durch Laubeintrag akkumuliert hat und vermutlich in niederschlagsarmen Wetterperioden austrocknet. Außerhalb der Geländeeinzäunung verläuft im Südosten ein Verbindungsweg zwischen dem Flinger Richtweg und dem Rapunzelweg, der von einer gestalteten Grünfläche (Biotoptyp 5.5) begleitet wird.
- Im Südwesten liegt das Gelände einer Kindertagesstätte, die in provisorischen Gebäuden (Containerbauweise) betrieben wird. Die gepflegten Außenanlagen setzen sich aus Sandspielflächen, Rasenflächen sowie einzelnen Bäumen (siehe Baumliste im Anhang Nr. 140 – 145) zusammen.

Flächenübersicht, Versiegelungsanteil

Die Versiegelungsflächen (Gebäude und Freiflächen, siehe auch Kapitel 5.1 Bilanz Versiegelungsflächen) nehmen rund 50 % des Geltungsbereiches ein, zusammen mit den teilversiegelten Flächen (ca. 13 %) sind somit ca. 63 % des Plangebietes vegetationslos (versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden, siehe auch Tabelle 3 Biotoptypen Bestand).

Unter die Rubrik Grünflächen und Gärten fallen weniger als 2 % Flächenanteil.

Brachflächen der verschiedenen Ausprägungen nehmen rund 22 % der Fläche ein.

Auf die verschiedenen Gehölzformationen entfallen ca. 13 % der Gesamtfläche.

Baumkataster

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden 2019 insgesamt 145 Bäume (= 100 %) kartiert, davon sind 104 Bäume (= 71 %) nach Vorgaben der Baumschutzsatzung Düsseldorf geschützt. Eine genaue Auflistung befindet sich im Anhang des GOP.

Die im Planungsgebiet am stärksten vertretene Baumkategorie ist die der Laubgehölze mit insgesamt 110 Bäumen, (ca. 75 %). Hinzu kommen die Nadelgehölze mit 35 Exemplaren (ca. 25 %).

Die Laubgehölze teilen sich in bodenständige Gehölzarten mit 77 Bäumen, nicht bodenständige Bäume mit 20 Exemplaren und Obstbäume mit 13 Stück auf.

Der häufigste bodenständige Laubbaum ist die Birke mit 20 Exemplaren, dicht gefolgt vom Bergahorn mit 19 Exemplaren. Bei den nicht bodenständigen Laubbäumen ist der Götterbaum mit 9 Exemplaren am stärksten vertreten. Bei den Nadelgehölzen dominiert die Rotfichte mit 18 Exemplaren.

Zur Einschätzung der Vitalität der Bäume wurde der Schadstufenkatalog der GALK ('Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz') angewendet:

Tabelle 1 Schadstufenverteilung Baumbestand

Schadstufe	Anzahl Bäume	Anteil in % des Gesamtbestandes
0 gesund bis leicht geschädigt	100	69
1 leicht bis mittelstark geschädigt	33	23
2 mittelstark bis stark geschädigt	7	5
3 stark bis sehr stark geschädigt	2	1
4 sehr stark geschädigt bis absterbend, tot	3	2

Die meisten Bäume weisen eine gute Vitalität auf. Lediglich die Bäume Nr. 20 (Kirschbaum), Nr.137 bis 139 (Rotfichten) sind so stark geschädigt, bzw. abgestorben, dass sie gefällt werden sollten.

Ob die Bäume eine stadtbildprägende Wirkung haben, wurde auf der Grundlage des jeweiligen örtlichen Erlebnisraumes (Erlebbarkeit, Sichtverbindung zu öffentlichen Räumen) abgeschätzt.

Diese Einschätzung wurde unabhängig von der Planungsüberlagerung für 43 Bäume abgegeben (siehe auch Anhang Baumliste).

3.3 Artenschutz

In den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG ist der besondere Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen verankert.

Die Beachtung dieser Vorschriften ist Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens.

Aufgrund der Biotop- und Nutzungsstrukturen des Plangebietes mit leerstehenden Gebäuden und einer offenen Industriehalle mit Spaltenverstecken, Nischen und anderen Strukturen sowie Gehölzbeständen und Brachflächen kann das Vorkommen von planungsrelevanter Arten gemäß den Artenschutzbestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Es besteht ein Potenzial an artspezifischen Habitaten für planungsrelevante Vogel- und Fledermausarten (Zwergfledermaus).

Aufgrund der gemäß Messtischblatt 4706/4 - Düsseldorf vorkommenden planungsrelevanten Arten (Zwergfledermaus, Girlitz, Habicht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Sperber, Star, Turmfalke, Waldkauz und Wanderfalke) sind zur Ermittlung des tatsächlichen Vorkommens und zur abschließenden Beurteilung potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikte weiterführende faunistische Untersuchungen durchgeführt worden und liegen in Form eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages vor (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Grafental-Ost, Oktober 2019).

Die artenschutzrechtliche Analyse zu diesem Vorhaben kommt zu dem Ergebnis, dass Konflikte für die nachgewiesenen und für die nach LANUV (2019) potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten nicht zu erwarten beziehungsweise sehr unwahrscheinlich sind. Eine erhebliche Beeinträchtigung von planungsrelevanten Arten und ihrer Fortpflanzungsstadien beziehungsweise deren Lebensstätten durch das Bauvorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

Alle weiteren, im Gebiet nachgewiesenen, nicht planungsrelevanten Vogelarten sind weit verbreitet, allgemeinhäufig und ungefährdet.

Zur Vermeidung individueller Verluste für Fledermäuse und Vogelarten und um die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszulösen, werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen beziehungsweise Planungshinweise im Kapitel 7.7 des GOP beschrieben.

3.4 Einbindung in das Stadtgefüge und das Grünsystem

Grünverbindungen

Abbildung 5 Grünverbindungen



Quelle: Stadt Düsseldorf, Amt 68, Juni 2020

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Osten der künftigen Grafentalsiedlung. Durch diese räumliche Lage ist die nächstgelegene große Grünfläche, der „Ostpark“ nach rund 350 m Entfernung durch die Bahnunterführung und nachfolgend die Sulzbachstraße per Fuß oder Fahrrad zu erreichen. Dort befindet sich auch ein öffentlicher Kinderspielplatz.

Ebenfalls über die Sulzbachstraße ist der freie Landschaftsraum mit dem bewaldeten Höhenrand des Grafenberger Waldes „die Hardt“, der durch Wanderwege erschlossen ist, nach rund 650 m zu erreichen.

Nach Westen beträgt die Entfernung zum Stadt-Naturpark Flingern an der Schlüterstraße rund 650 m, auch dort befindet sich ein öffentlicher Spielplatz.

Unmittelbar nördlich des Geltungsbereiches grenzt das Sportgelände an der Altenberger Straße an, welches auch einen Fußweg entlang der Nördlichen Düssel anbindet. Der Grünzug Rath - Eller beinhaltet den bahnparallelen Rad-, Fußweg, der unmittelbar östlich des Geltungsbereiches verläuft.

Zusammenfassend sind die Hohenzollernallee und der parallel zur Güterbahntrasse verlaufende Grünzug „Rath – Eller“ die relevantesten Wegebeziehungen mit grünplanerischer Bedeutung auch über das hier untersuchte Quartier hinaus. Die Profilierung dieser Verbindung durch belastbare Grünstrukturen ist daher nicht nur für das Quartier selbst sondern das gesamte städtische Grünsystem von Bedeutung.

Der Erhalt und Ausbau der Grünverbindung sind auch in den politisch beschlossenen Planwerken: Planungshinweiskarte und Grünordnungsplan festgesetzt.

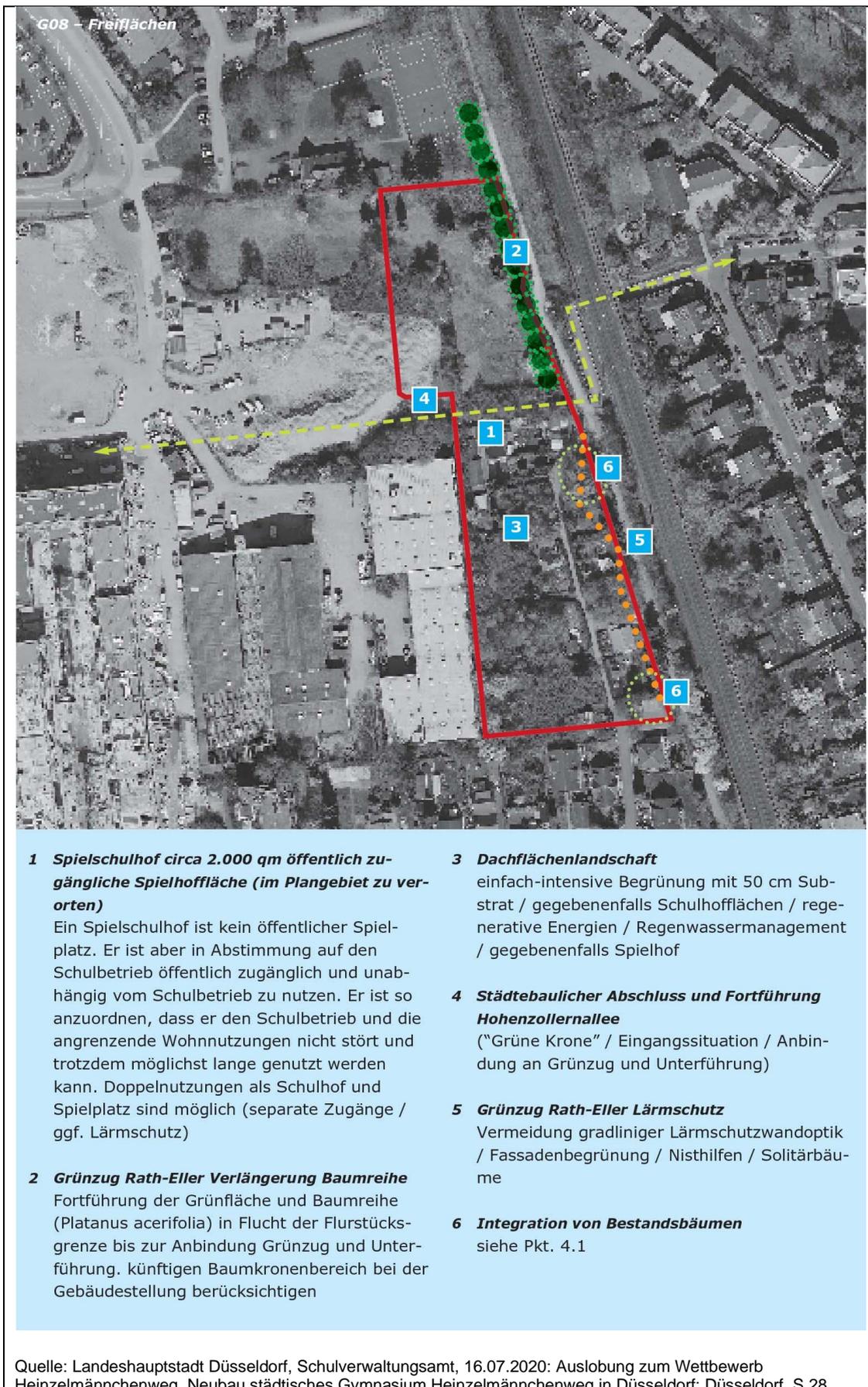
Dementsprechend wurde für den Planungswettbewerb für den Neubau des Gymnasiums entsprechende Anforderungen formuliert wie Verlängerung der Platanenallee bis zur Gleisunterführung und ausreichend baulicher Abstand zum Grünzug.

(Siehe hierzu den nachfolgenden Auszug aus der Auslobung zum Wettbewerb, Abb. 6.

Biotopverbund

Der bisher durch die Kleingartenanlage bzw. deren Brachfläche gegebene Biotopverbund zwischen der verbleibenden „Märchensiedlung“ im Süden und den Grünflächen der Sportanlage im Norden wird auf den schmalen Gehölzstreifen entlang der Güterzugstrecke reduziert. In wieweit hier das geplante Schulgelände durch seine Grüngestaltung Funktionen übernehmen kann, steht noch nicht fest. Nach Westen und Nordwesten grenzt der weitgehend verdichtete Siedlungsraum mit Wohn- und Gewerbeflächen an, dem im Biotopverbund keine nennenswerte Bedeutung zukommt.

Abbildung 6 Auslobung zum Wettbewerb Städtischen Gymnasium „Heinzelmännchenweg“



4. Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen

4.1 Lebensraumfunktion (Biotopstruktur und Baumbestand)

Lebensraumfunktion

Die bisher von Brachflächen und Gehölzbeständen der Kleingartenanlage wahrgenommenen Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere entfallen. Wie dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (2. Oktober 2019) zu entnehmen ist, waren die Flächen potenzielles Nahrungsgebiet für planungsrelevante Arten, wie z. B. Gartenrotschwanz, Girlitz, Turmfalke und auch Jagdgebiet der Zwergfledermaus.

Der Verlust des Nahrungshabitats für die planungsrelevanten Arten ist jedoch nicht als Erheblich einzustufen. Darüber hinaus sind alle weiteren nicht planungsrelevanten Vogelarten allgemein häufig und ungefährdet. Für die genannten Arten bestehen im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Für weit verbreitete ubiquitäre Arten des Siedlungsraumes können die geplanten Begrünungen als Trittsteinbiotope dienen.

Baumbestand

Der mit 145 Exemplaren vorhandene Baumbestand, davon 104 nach Baumschutzsatzung Düsseldorf geschützt, überwiegend jüngeren bis mittleren Entwicklungsalters, wird fast vollständig überplant, da beispielsweise auch Flächen, die später begrünt werden, in das Baugeschehen einbezogen werden (z. B. Bau von Tiefgaragen, die später übererdet und begrünt werden).

Im Abgleich mit der Planung ist somit nur die Erhaltung von wenigen Bäumen umsetzbar, beziehungsweise sinnvoll.

Dies sind der Baum Nr. 1 (Straßenbaum Linde) an der Walter-Eucken-Straße und in Abhängigkeit der Planung des Schulgeländes die Bäume Nr. 108 und 109 (Linden). Die Bäume Nr. 36 – 38 sollen ggf. erhalten werden und durch eine Neupflanzung mit Platanen ergänzt werden, die den Grünzug „Rath -Eller“ auf diesem Abschnitt gestalterisch begleiten. Im Zuge der Ausführungsplanung soll geprüft werden, ob die drei Bestandsbäume entfernt werden sollten, um eine einheitlich Platanenreihe zu entwickeln und damit die Leitfunktion und gestalterische Qualität entlang des Grünzuges zu verbessern.

4.2 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten

Im Vorfeld der Planung wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung der Stufe 1 (ASP 1) geführt (Hamann & Schulte, Oktober 2019).

Die Artenschutzprüfung Stufe 1 kam zu dem Ergebnis, dass Konflikte für planungsrelevante Arten im Plangebiet, unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen bei Gebäudeabbruch und Baufeldräumung, nicht zu erwarten, beziehungsweise ausgeschlossen sind.

4.3 Orts- und Landschaftsbild, Erholung, Spielraum

Die randlich der gewerblichen Intensivnutzungen des Plangebietes gelegenen Grünflächen (Kleingartenanlagen, Brachflächen mit Bäumen, Hecken und Gebüsch) waren Teil des Erlebnis- und Erholungsraumes, wie er von öffentlichen Flächen im Bereich des bahnparallelen Rad-, Fußweges, der Metrostraße und der Hohenzollernallee nutzbar und erlebbar war.

Dieses, bereits durch die geplante Nutzungsänderung geprägten Ortsbildes am Rande des verdichteten Siedlungs- und Gewerbebereiches, wird nun vollkommen verändert und durch hochverdichtete Wohngebiete ($GRZ > 0,4$), wie sie in den bereits realisierten Teilflächen der Grafentalsiedlung bestehen, ersetzt. Der geplante Schulbereich wird den Übergang zu den

benachbarten Grünflächen wesentlich prägen und ist damit von besonderer grünplanerischer Bedeutung.

Innerhalb des Geltungsbereiches befanden sich keine öffentlichen Spielplätze.

Die geplante Bebauung ist in ihrer Höhenentwicklung und Dimension so geplant, dass ein gestalterischer Übergang zu den benachbarten Wohn- und Grünflächen entsteht (siehe Begründung zum Bebauungsplan).

4.4 Eingriffsregelung: Vermeidung, Minderung, erforderlicher Ausgleich

Gem. § 1a Absatz 3 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der städtebaulichen Abwägung zu berücksichtigen.

Gem. § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist allerdings ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit ein Eingriff bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt ist oder zulässig war.

Über die Definition von ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichen gem. § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB entscheidet die verfahrensführende Dienststelle der Stadt Düsseldorf.

Baurechtliche Einordnung im Hinblick auf die Eingriffsregelung

(Siehe auch Kapitel 3.3 der Begründung zum Bebauungsplan und Anhang 1 im GOP „ergänzende Ausführungen zur Eingriffsregelung“).

Im Bereich des Plangebietes gelten derzeit noch folgende Bebauungspläne mit den nachfolgend genannten Festsetzungen:

- 577/056 „Schlüterstraße / Hohenzollern“
Eingeschränkte Gewerbegebiete: GEe 2 / GRZ 0,8; GEe 3 / GRZ 0,6
- 5778/29 „Grafenberger Allee östl. Schlüterstraße“
Öffentliche Verkehrsfläche
- 5877/21 „Flinger Richtweg“
Gewerbegebiet GE / GRZ 0,8
- 5877/24 „Südlich Rotkäppchenweg“
öffentliche Grünfläche: Zweckbestimmung Dauerkleingarten
- 5779/30 „Grünfläche Tunnel“
öffentliche Grünfläche: Zweckbestimmung Dauerkleingarten

Die ersten 3 genannten Bebauungspläne legen weitgehend eine intensivere Nutzung (Gewerbegebiete, öffentliche Verkehrsflächen) fest, als jetzt für den Bebauungsplan Grafental Ost mit der Wohnbebauung vorgesehen ist.

Da das geplante Baurecht im Bereich der Überlagerung mit der bestehenden Ausweisung der öffentlichen Grünflächen im Osten des Vorhabengebietes eine intensivere Nutzung zulässt (Widmung als Fläche für Gemeinbedarf- Schule) ist jedoch die Eingriffsregelung anzuwenden.

Aufgrund der unterschiedlichen Planungsvorgaben wird eine Aufteilung in die Kategorien:

- Gesamteingriff
- Ausgleichspflichtiger Eingriff
- Nicht ausgleichspflichtiger Eingriff

vorgenommen.

Die Ergebnisse der Eingriffsregelung werden im Kapitel 5.2 näher betrachtet.

Ergänzend zur Beachtung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist für das gesamte Bebauungsplangebiet die Baumschutzsatzung Düsseldorf anzuwenden.

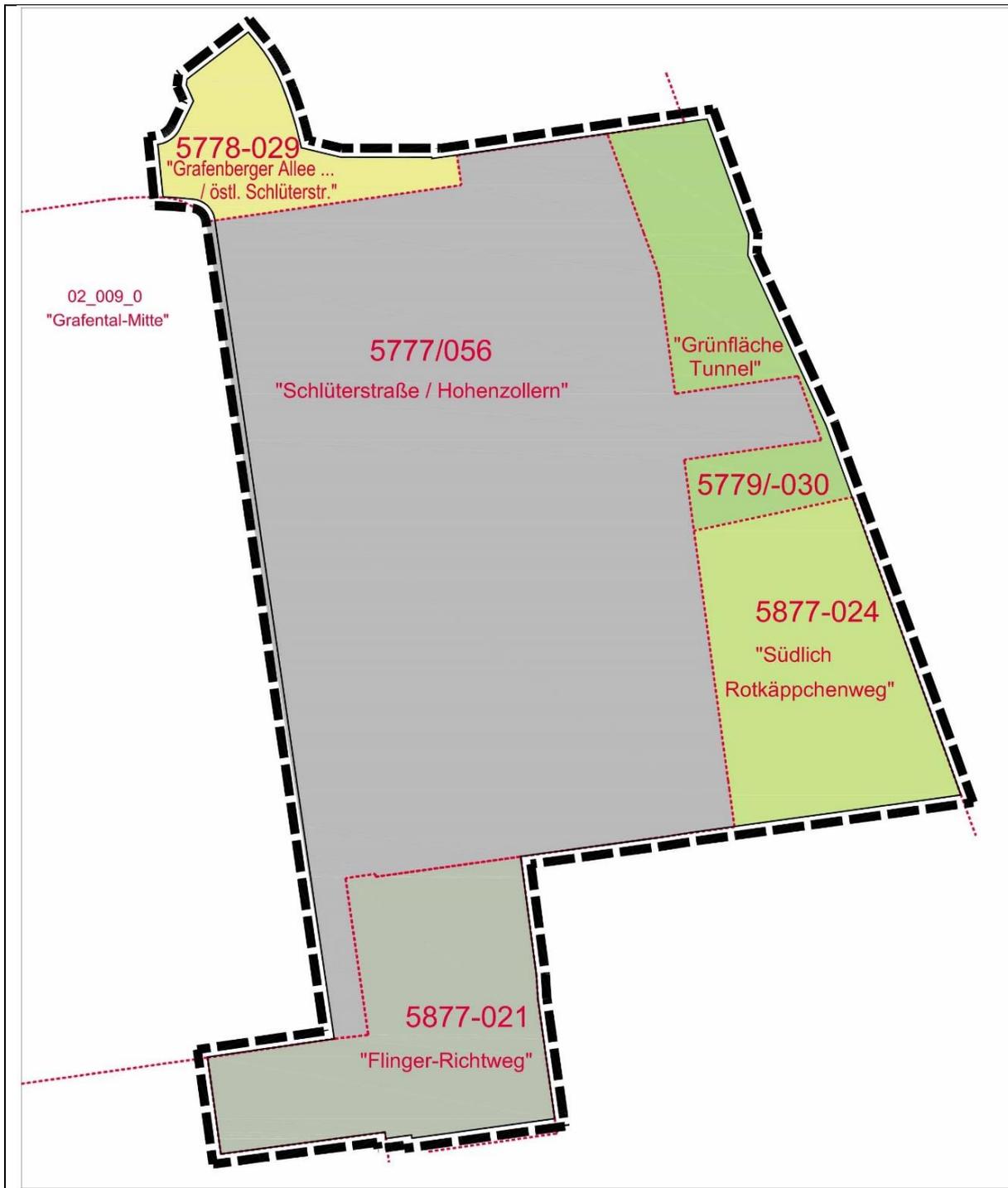
Da sich im Vergleich zur Bestandssituation die Nutzung grundlegend ändert, ist die Erhaltung von nach Satzung geschützten Bäume nur in sehr geringem Umfang möglich.
Die Baubilanz wird in Kapitel 5.3 dargestellt.

Über die Inanspruchnahme der, in den Altplänen festgesetzten Öffentlichen Grünflächen hinaus, gelten allerdings die rechtlichen Vorschriften des § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB insoweit, als dass die Vermeidungsmöglichkeiten eines Eingriffes in die städtebauliche Abwägung einzustellen sind. In diesem Zusammenhang sind auch Maßnahmen zu betrachten, die den Eingriff mindern, weil es sich hier praktisch um eine teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen handelt. Diese können beispielsweise Maßnahmen zur Dachbegrünung, die Entwicklung privater und öffentlicher Grünflächen oder die Pflanzung von Straßenbäumen sein.

Dem Vermeidungsgebot der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kann somit durch die Berücksichtigung grünordnerischer Maßnahmen entsprochen werden, weil diese Maßnahmen die Beeinträchtigungen durch den Eingriff mindern. Der hieraus resultierende Planungsbedarf ergänzt die Aufgaben der Grünordnungsplanung.

Da der Verursacher eines Eingriffes gemäß § 15 BNatSchG verpflichtet ist vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen ist eine möglichst umfassende Minderung des Eingriffes zwingend geboten. Ausgleichmaßnahmen sind Ersatzmaßnahmen vorzuziehen und im Regelfall am Ort des Eingriffes umzusetzen. Ist der Eingriff nicht zu vermeiden und Ausgleichmaßnahmen am Ort des Eingriffes nicht möglich, ist dies zu begründen und in die Abwägung einzustellen.

Abbildung 7 bestehendes Baurecht



5. Bilanz

5.1 Versiegelung

Der Vergleich des Versiegelungsanteiles erfolgt auf der Grundlage der ermittelten und geplanten Biotoptypen bzw. Nutzungstypen (siehe auch Kapitel 3.2) und ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Siehe auch Abb. 3 im Anhang

Tabelle 2 Bilanz Versiegelung

Bestand Referenzzeitraum Frühjahr /Sommer 2019			Planung Auf Grundlage des Bebauungsplan-Entwurfes und seiner Festsetzungen		
Code	Biotoptyp	Fläche m ²	Code	Biotoptyp	Fläche m ²
1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	6.713	1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung) (Flächenansatz gemäß textlicher Festsetzung Bebauungsplan, Nr. 13.2 mit 15 Prozent der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses)	2.720
1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt (Straßen, Wege, Plätze)	20.188	1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt (Straßen, Wege, Plätze)	25.517
			4.2	Intensive Dachbegrünung	10.164
			4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen; WA1, WA2 über Tiefgarage	5.414
Summe Bestand		26.901	Summe Planung		43.815
Anteil Geltungsbereich 53.720 m ² =100%		50,08 %			81,56 %

Bilanz:

Absolut: 43.815 – 26.901 = 16.914 m² **Zunahme an Befestigungsflächen**
Prozentual: 81,56 - 50,08 = 31,48 % **Zunahme Befestigungsanteil**

Anmerkungen zum Bestand

Die Aufnahme des Bestandes zum Referenzzeitraum Frühjahr / Sommer 2019 gibt eine Zwischensituation wieder, die den ursprünglich vorhandenen Charakter der überwiegend industriell- / gewerblichen Nutzung und auch die zuvor intensive Kleingartennutzung nicht widerspiegelt. So waren Rückbaumaßnahmen der gewerblichen Bauflächen und auch die Beräumung eines Teils der mit Gebäuden und Befestigungsflächen durchzogenen Kleingartenanlage bereits durchgeführt worden. In Folge dessen hat der Anteil entsiegelter Flächen, einschließlich teilentsiegelter Flächen zugenommen.

Einen Eindruck der ursprünglichen Situation vermittelt das Luftbild aus der Zeitperiode 1988-1994 (Quelle: timonline / GeoPortal NRW), Abbildung Nr. 3 auf der nächsten Seite

Anmerkungen zur Planung

Im Rahmen der Planungsflächen waren neben Gebäudeflächen (Biotoptyp 1.1-1) und Befestigungsflächen (Biotoptyp 1.1-2) auch die Biotoptypen:

- 4.1 einfach Intensive Dachbegrünung als Bestandteil der Gebäude
- 4.3 Zier- und Nutzgarten, Gemeinschaftsgrünfläche als Bestandteil der Tiefgaragenabdeckung

in die Summe der Versiegelungsflächen mit einzustellen.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Biotoptypen, auch wenn sie Gebäudebestandteile sind, positive Umweltauswirkungen beispielsweise durch Retentionswirkung bei Niederschlägen, als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Grün- und Erholungsfläche für die Anwohner und bei der Abmilderung von Stadtklimaeffekten besitzen. Es verbleibt der Eingriff in den (teils vorbelasteten) Boden und die Beeinträchtigung der Grundwasserregeneration durch Versiegelung.

Abbildung 8 Vornutzung des Geltungsbereiches, Periode 1988 - 1994



5.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das Erfordernis der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist in Kap. 4.4 betrachtet worden. Durch die Überlagerung der ehemaligen Grünfläche der Zweckbestimmung „Dauerkleingartenanlage“ sowie der im Bebauungsplan Schlüterstraße / Hohenzollern ausgewiesenen Grünfläche für die Passage zum Ostpark und andererseits mit der Fläche für Gemeinbedarf „Schule“ findet ein Eingriff statt.

Als Bewertungsverfahren wird die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ LANUV NRW (September 2008) angewendet.

Eine Kurzbeschreibung der örtlichen Situation und der Biotoptypen des Bestandes zum Referenzzeitraum Frühjahr-Sommer 2019 ist bereits in Kap. 3.1 erfolgt.

Die genaue Einteilung der Biotoptypen und ihre Wertstufen in Bestand und Planung werden jeweils in den nachstehenden Tabellen aufgeführt.

Anschließend erfolgt in einer Berechnungstabelle der Vergleich der Biotopwerte in Bestand und Planung, aus der die Bilanz abgeleitet wird.

Die Berechnung bezieht sich hier zunächst auf den „Gesamteingriff“, da die bestehende und geplante Biotoptypenverteilung des gesamten Geltungsbereiches so besser nachvollziehbar ist. Der ausgleichspflichtige Eingriff und der anrechenbare Ausgleich werden separat dargestellt.

5.2.1 Bewertung der Biotoptypen – Bestand -

Die nachfolgende Biotoptypeneinteilung des Bestandes wurde 2019 mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt vorabgestimmt.

In der Bewertungstabelle wird deutlich, dass die stark überformten und intensiv genutzten Biotoptypen geringer Wertigkeit hohe Flächenanteile einnehmen. Auf der anderen Seite konnten sich auf den teilweise seit mehreren Jahren aus der Nutzung genommenen, brach liegenden Flächen Strukturen und Bestände entwickeln, die zumindest mittlere Wertstufen erreichen.

Tabelle 3 Biotoptypenliste Bestand / Bewertung

lfd. Nr.	Nutzungs- / Biototyp (nach Biotopwertliste) Bestand	Fläche (m ²)	Grundwert A	Korrekturfaktor	Wertfaktor ges.
1.	Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden				
1.1	Versiegelte Flächen, hier: - 1.1-1 Gebäude (ohne Dachbegrünung) - 1.1-2 Verkehrs- und Hof- / Lagerflächen, Parkplatz, befestigte Erschließungswege (Asphalt, engfügiges Pflaster etc.), Abbruchflächen mit Grundplatte oder Fundament - 1.1-3 Gebäude nach Bauzustand 2010, Abbruchflächen 2018 - als überlagernde, informelle Darstellung (vgl. 1.3-2)	6.713 20.188 *-	0 0 0	-	0 0 0
1.3	Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Rohböden, hier: - 1.3-1 Verkehrsflächen, Lagerflächen aus o.g. Materialien: wassergebundene Wegeflächen, Baustelleneinrichtungen, Baustellenbereiche, Bodenlager, weitgehend vegetationsfreie Flächen - 1.3-2 Abbruchflächen 2018 mit Rohboden und beginnender Vegetationsentwicklung	7.057 2.637	1 1	1,2	1 1,2
4.	Grünflächen				
4.4	Zier- und Nutzgarten, mit > 50 % heimischen Gehölzen: - Gärtnerisch gestaltete Fläche am öffentlichen Parkplatz mit älterem Baumbestand (< 30 Jahre)	60	3	1,3	4
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker, hier: - Grünflächen in Industrie und Gewerbegebieten Repräsentationsgrün, Parkplatzeingrünung, Eingrünung Kita, Baumscheiben, Grünstreifen an Straßen (bei mittlerem bis älteren Baumbestand separate Baumbewertung)	915	2		2 2
5	Brachen (flächig bzw. streifig)				
5.1	Industrie- bzw. Siedlungsbrache, Gehölzanteil < 50 %. - 5.1-1 Brache aus ruderalen Wiesen, Gras-/Krautfluren, z.T. mit jungem Gehölzaufwuchs - 5.1-2 Brachflächen mit ausgedehnten Brombeerbeständen - 5.1-3 Brache mit Neophytenbeständen (Japanknöterich)	6.280 2.635 110	4 4 4	0,75	4 4 3

Tabelle 3 - Fortsetzung

lfd. Nr.	Nutzungs- / Biotoptyp (nach Biotopwertliste) Bestand	Fläche (m ²)	Grundwert A	Korrekturfaktor	Wertfaktor ges.
7.	Gehölze				
7.1	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen kleiner < 50 %: - Gebüsch, Sommerflieder, Ziergehölze, Nadelgehölze, Kleingartenanlage und Eingrünung Verwaltungsgebäude, (nicht heimisch oder nicht bodenständig)	1.346	3		3
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen größer > 50 %: - 7.2-1 Gebüsche, Strauchhecken mit vorw. bodenständigen Gehölzanteilen (Hasel, Liguster, Schwarzer Holunder) - 7.2-2 Gehölzstreifen und feldgehölzartige Bestände mit vorwiegend bodenständigen Bäumen und Sträuchern	1.335 4.409	5 5		5 6
7.3	Baumgruppen, Alleen, Einzelbäume mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen kleiner < 50 % (Pappeln, Robinien, Platanen, Zierkirschen etc.): - 7.3-1 geringes bis mittleres Baumholz, 0,40 – 1,60 cm StU - 7.3-2 starkes bis sehr starkes Baumholz, 1,60 – 3,00 m StU - 7.3-3 Uraltbaum über 3,00 m StU	**			
			3	1,3	4
			3	1,6	5
			3	2	6
7.4	Baumgruppen, Alleen, Einzelbäume mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen größer > 50 % (Linde, Ahorn, Eiche, Esche, Birke etc.) - 7.4-1 geringes bis mittleres Baumholz, 0,40 – 1,60 cm StU - 7.4-2 starkes bis sehr starkes Baumholz, 1,60 – 3,00 m StU - 7.4.3 Uraltbaum, über 3,00 m StU	**			
			5	1,2	6
			5	1,4	7
			5	1,4	7
9	Teich, Kleingewässer				
9.1	Teich, Kleingewässer – naturfern, hier: Folienteich im Gehölzschatten, Schlammboden, Uferstauden	35	2		2
	Summe Plangebiet	53.720			

**Die Bäume (Kronentrauf) werden nicht flächenmäßig erfasst. Ihre In-Wert-Stellung erfolgt über die Baumliste auf der Grundlage der Baumschutzsatzung Düsseldorf.

5.2.2 Zuordnung und Bewertung der Biotoptypen – Planung -

Die Biotoptypeneinteilung der Planung richtet sich nach den im Bebauungsplan vorgegebenen Festsetzungen, wie beispielsweise Gebäudeflächen, öffentliche Verkehrsflächen und Grünflächen. Zugrunde gelegt wird hier, was rechtlich verbindlich umzusetzen ist, auch wenn die spätere Gestaltungsplanung beispielsweise eine höhere Qualität der Grünflächen realisiert.

Die Biotoptypen des Bestandes werden in der Planung fast vollständig überlagert.

Den auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes Grafental Ost dargestellten Kategorien wurde im Grünordnungsplan folgende Biotoptypeneinteilung nach LANUV (2008) zugeordnet.

Tabelle 4 Biotypenliste Planung - Bewertung

Code	Biotyp	Grundwert P	Kategorie B-Plan, Erläuterung
1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	0	Gebäudefläche, ermittelt nach Baugrenzen / Flächenbilanz B-Plan, davon 20 % Flächenanteil für die Ausbildung von Dachflächenbegrenzungen / Attika und technischen Dachaufbauten als Anhaltswert für die nicht begrünte Gebäudefläche
1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt	0	Flächen der Bebauungsgebiete und der Gemeinbedarfsflächen, abzüglich der Gebäudeflächen und dem festgesetzten Begrünungsanteil; öffentliche Verkehrsflächen
1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen, Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1	Feuerwehrflächen / Feuerwehraufstellflächen – in öffentlichen Verkehrsflächen
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2	Pflanzbeete ohne Straßenbäume (öffentliche Verkehrsflächen)
2.3	Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand	4	Baumscheiben und zusammenhängende Pflanzbeete mit Baumbestand / Straßenbäumen (öffentliche Verkehrsflächen)
4.2	Intensive Dachbegrünung	1	Gemäß Festsetzung Dachflächen: „mindestens einfach intensiv zu begrünen“; 80% der Gebäudeflächen (vgl. 1.1-1) als Anhaltswert
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	Festgesetzter Grünflächenanteil / „struktureich zu bepflanzende Fläche“ in den WA 1 (25 %) und WA 2 (40 %), weitgehend über Tiefgarage; Hausgärten in den WA 3 und WA 4 (jeweils 40 %); geplante Grünverbindungen / Grünflächen in der Gemeinbedarfsfläche Schule sowie eingeschätzter Grünflächenanteil Gemeinbedarfsflächen Kita und Schule (je 25 %)

Tabelle 5 Biotypen – Planung - Zusammenstellung der Flächenaufteilung nach B-Plan

Baugebiete

Flächenzuordnung	Code	Biotyp Anmerkungen	Flächengröße ca. (m ²)
WA 1	1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	537
	1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt	1.470
	4.2	Intensive Dachbegrünung(Gebäude)	2.329
	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	1.446
		Zwischensumme	5.782

Fortsetzung Tabelle 5

Flächenzuordnung	Code	Biotoptyp Anmerkungen	Flächen- größe ca. (m ²)
WA 2	1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	824
	1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt	2.730
	4.2	Intensive Dachbegrünung (Gebäude)	2.398
	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	3.968
		Zwischensumme	9.920

Flächenzuordnung	Code	Biotoptyp Anmerkungen	Flächen- größe ca. (m ²)
WA 3	1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	121
	1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt	229
	4.2	Intensive Dachbegrünung (Gebäude)	483
	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen (50% Flächenanteil)	833
		Zwischensumme	1.666

Flächenzuordnung	Code	Biotoptyp Anmerkungen	Flächen- größe ca. (m ²)
WA 4	1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	121
	1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt	290
	4.2	Intensive Dachbegrünung (Gebäude)	483
	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen (50% Flächenanteil)	894
		Zwischensumme	1.788

Flächen für den Gemeinbedarf

Flächenzuordnung	Code	Biotoptyp Anmerkungen: Flächenaufteilung als geschätzte Anhaltswerte	Flächen- größe ca. (m ²)
KITA	1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	111
	1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt	488
	4.2	Intensive Dachbegrünung (Gebäude)	446
	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen (25% Flächenanteil)	348
		Zwischensumme	1.393

Flächenzuordnung	Code	Biotoptyp Anmerkungen: Flächenaufteilung als geschätzte Anhaltswerte	Flächen- größe ca. (m ²)
Schule. Teilfläche im nicht ausgleichs- pflichtigen Geltungs- bereich	1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	193
	1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt	916
	4.2	Intensive Dachbegrünung (Gebäude)	774
	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen (25% Flächenanteil)	628
		Zwischensumme	2.511

Fortsetzung Tabelle 5

Flächen- zuordnung	Code	Biotoptyp Anmerkungen: Flächenaufteilung als geschätzte Anhaltswerte	Flächen- größe ca. (m ²)
Schule. Teilfläche im ausgleichs- pflichtigen Eingriffs- bereich	1.1-1	Gebäude (ohne Dachbegrünung)	943
	1.1-2	Befestigungsfläche, versiegelt	4.126
	4.2	Intensive Dachbegrünung (Gebäude)	3.773
	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen (25% Flächenanteil)	2.948
		Zwischensumme	11.790

Die Flächensumme der Baugebiete und der Flächen für den Gemeinbedarf beträgt 34.850 m²

Öffentliche Verkehrsflächen

Flächen- zuordnung	Code	Biotoptyp Anmerkungen: Flächenaufteilung aus der Darstellung des Grünordnungsplans ermittelt	Flächen- größe ca. (m ²)
Öffentliche Verkehrs- flächen	1.1-2	Straße, Befestigungsfläche, versiegelt	15.210
	1.3-3	Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen, Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster, hier: Feuerwehraufstellflächen in öffentlichen Verkehrsflächen	560
	2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	155
	2.3	Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand	2.945
		Zwischensumme	18.870

Die Summe aller Flächenkategorien (Geltungsbereich) beträgt 53.720 m²

5.2.3 Ermittlung des Eingriffs / Kompensationsbedarfs

Gesamteingriff

Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus dem Vergleich des Biotopwertes (Summe der Biotopwertpunkte) von Bestand und Planung. Ist der Planungswert geringer als der Bestandswert, dann liegt ein Kompensationsdefizit vor. Das bedeutet, dass zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind, um den Ausgleich zu erreichen. Hier wird zunächst der Gesamteingriff betrachtet. In einem weiteren Schritt erfolgt die Berechnung des Ausgleichspflichtigen Eingriffs der dann als Bewertungsgrundlage für die verbindliche Eingriffsbilanz dient.

Tabelle 6 Eingriffsregelung (Gesamteingriff) Bestand – Planung – Kompensationsbedarf

Bestand-Planung-Veränderung: Eingriffswerte

Code	Biotoptyp Definition	Bestand				Planung				Veränderung Fläche m ²
		Wertstufe (LANUV 2008)	Fläche m ²	Anteil ges.	Eingriffswert Fläche x Wertstufe	Wertstufe	Fläche m ²	Anteil ges.	Biotopwert Fläche x Wertstufe	
1-1-1	Versiegelte Flächen: Gebäude (ohne Dachbegrünung)	0	6.713	12,50%	0	0	2.720	5,06%	0	-3.993
1.1-2	Versiegelte Flächen: Verkehrs- Hof- und Lagerflächen, befestigte Erschließungswege, Abbruchflächen mit Grundplatte oder Fundament	0	20.188	37,58%	0	0	25.335	47,16%	0	5.147
1.3-1	Teilversiegelte oder unversiegelte Flächen; Schotter, Kies, Sandflächen, Rohböden, hier: wassergebundene Wegeflächen, Baustelleneinrichtungen, Boden- und materiallager, weitgehend vegetationsfrei	1	7.057	13,14%	7.057	1	0		0	-7.057
1.3-2	Teilversiegelte oder unversiegelte Flächen; Schotter, Kies, Sandflächen, Rohböden, hier: Abbruchflächen 2018 mit beginnender Vegetationsentwicklung*	1,2	2.637	4,91%	3.164	1,2	0		0	-2.637
1.3-3	Teilversiegelte oder unversiegelte Flächen; Schotter, Kies, Sandflächen, Rohböden, hier: Rasengitter, Rasenfugenstein - Feuerwehrlflächen in öffentlichen Verkehrsflächen	1	0		0	1	560	1,04%	560	560
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2	0		0	2	155	0,29%	310	155
2.3	Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand	4	0		0	4	2.945	5,48%	11.780	2.945
4.1	Intensive Dachbegrünung / einfach intensive Dachbegrünung	1	0		0	1	10.164	18,92%	10.164	10.164
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	0		0	2	11.841	22,04%	23.682	11.841
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50 % heimischen Gehölzen, Hier: gärtnerisch gestaltete Fläche Parkplatz mit altem Baumbestand*	4	60	0,11%	240	4	0		0	-60
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker, hier: Grünstreifen an Straßen, Rasenflächen (Kita)	3	915	1,70%	2.745	3	0		0	-915
5.1-1	Industrie- bzw. Siedlungsbrache, Gehölzanteil > 50%, hier: Brache aus ruderalen Wiesen, Gras-/Krautfluren, z.T mit jungem Gehölzaufwuchs	4	6.280	11,69%	25.120	4			4	-6.280
5.1-2	Industrie- bzw. Siedlungsbrache, Gehölzanteil > 50%, hier: Brachflächen mit ausgedehnten	4	2.635	4,91%	10.540	4	0		0	-2.635
5.1-3	Industrie- bzw. Siedlungsbrache, Gehölzanteil > 50%, hier: Brachflächen mit Neophytenfluren	3	110	0,20%	330	3	0		0	-110
7.1	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen kleiner > 50%	3	1.346	2,51%	4.038	3	0		0	-1.346
7.2-1	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen kleiner > 50%	5	1.335	2,49%	6.675	5			5	-1.335
7.2-2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen größer < 50%, Hier: Gehölzstreifen und feldgehölartige Bestände mit bodenständigen Bäumen und Sträuchern	6	4.409	8,21%	26.454	6	0		0	-4.409
9.1	Teich, Kleingewässer - naturfern, Hier: Folienteich	3	35	0,07%	105	3	0		0	-35
Summe			53.720	100,00%	86.468		53.720	100,00%	46.505	0

* Wertstufe angepaßt (Korrekturfaktor)

Berechnung des Gesamteingriffes

Biotopwert Planung	46.505
- Biotopwert Bestand	86.468
Biotopwert Bilanz	- 39.963

Die Biotopwertbilanz für den Gesamteingriff schließt mit einem Defizit von 39.963 Biotopwertpunkten ab.

Bei der Eingriffsbilanzierung ist das bestehende Baurecht zu berücksichtigen. Während im westlichen Teil der ehemals als Gewerbeflächen ausgewiesenen, jetzt geplanten Wohnbaunutzung der Eingriff durch den Grünanteil kompensiert und sogar ein Überschuss von 6.546 Ökopunkten erreicht wird, ergibt sich im Bereich der bisher als Fläche für Dauerkleingärten ausgewiesenen Flächen für Gemeinbedarf ein Defizit von 13.902 Ökopunkten.

Ausgleichspflichtiger Eingriff

Zur Bestimmung des ausgleichspflichtigen Eingriffs werden die bislang rechtsverbindlichen Bebauungspläne mit der jeweils überlagernden Fläche des Bebauungsplanes Grafental Ost verglichen. Der ausgleichspflichtige Eingriff kann ausgeschlossen werden, wenn die Nutzung in höherer oder zumindest gleichartiger Intensität bei den Vorgängerbebauungsplänen zulässig war. Beispielsweise wäre dies eine geringere oder gleiche GRZ im Bebauungsplan Grafental Ost.

Nachfolgende Übersicht stellt die Überlagerungsflächen und deren planerischen Inhalte und Vorgaben in tabellarischer Form für die jeweiligen Teilflächen der Bebauungsgebiete dar.

Aus der vergleichenden Betrachtung der Nutzungsintensitäten wird abgeleitet, für welche Teilflächen ein ausgleichspflichtiger Eingriff anzunehmen ist.

Die Flächenaufteilung der Bebauungspläne und die Darstellung des ausgleichspflichtigen Eingriffs ist der der Abbildung 9 zu entnehmen.

Tabelle 7 Bewertungsvergleich B-Plan 5777/056 östlich Schlüterstraße/Hohenzollern – 02/005 Grafental Ost

Planungsvorgaben, Festsetzungen		Anmerkungen, Bewertung
B-Plan 5777/056 Schlüterstraße/Hohenzollern	B-Plan 02/005 Grafental-Ost	Überlagerungsflächen
Öffentliche Verkehrsflächen - Walter-Eucken-Straße - Planstraße A	Öffentliche Verkehrsflächen - Walter-Eucken-Straße - Planstraßen 1 und 2 Flächen für den Gemeinbedarf - Zweckbestimmung Schule	Vergleichbare und geänderte Nutzungen keine Intensivierung, kein ausgleichspflichtiger Eingriff
Eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 2 /GRZ 0,8	Allgemeines Wohngebiet WA1 / GRZ 0,6 WA2 / GRZ 0,5 (Teilfläche)	Geänderte Nutzung keine Intensivierung, kein ausgleichspflichtiger Eingriff
Eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 3 /GRZ 0,6	Allgemeines Wohngebiet WA2 / GRZ 0,5 (Teilfläche)	Geänderte Nutzung keine Intensivierung, kein ausgleichspflichtiger Eingriff
Öffentliche Grünfläche - Parkanlage mit Fuß- und Radweg Anhaltswert für Grünflächenanteil ca. 80% (GOP August 2011)	Flächen für den Gemeinbedarf - Zweckbestimmung Schule (Planung liegt noch nicht vor)	Intensivierung der Nutzung, hoher Befestigungsanteil vorgesehen, vorläufiger Anhaltswert für Grünflächenanteil 25% ausgleichspflichtiger Eingriff ca. 900 m ²
Anpflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, Festsetzung 7. 5 im GEe 2 – F - Grünfläche mit 10 mittel-großkronigen Laubbäumen	Allgemeines Wohngebiet WA1 / GRZ 0,6 Öffentliche Verkehrsfläche Planstraße 1.1, 1.2 ohne Verkehrsgrünflächen Fläche für den Gemeinbedarf – Schule -	Intensivierung der Nutzung, hoher Befestigungsanteil vorgesehen (Gebäudefläche), ca. 590 m ² ausgleichspflichtiger Eingriff Intensivierung der Nutzung, hoher Befestigungsanteil vorgesehen (Verkehrsfläche ohne Verkehrsgrünflächen), ca. 255 m ² ausgleichspflichtiger Eingriff Intensivierung der Nutzung, hoher Befestigungsanteil vorgesehen, ca. 15 m ² ausgleichspflichtiger Eingriff

Anpflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, Festsetzung 7. 5 im GEe 2 – G – Grünpassage / Grünfläche ca. 2.080 m ² mit 8 mittel-großkronigen Laubbäumen, ca. 80 % Begrünungsfläche	Öffentliche Verkehrsfläche mit Verkehrsgrünflächen, Planstraße 2.1	Geänderte Nutzung teilweise Intensivierung, kein ausgleichspflichtiger Eingriff ? ca. 570 m ² Verkehrsgrünflächen mit 10 mittel-großkronigen Baumpflanzungen ausgleichspflichtiger Eingriff
Anpflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB, Festsetzung 7. 6 im GEe 3 – H -	Öffentliche Verkehrsfläche Planstraße 2.3 ohne Verkehrsgrünflächen	Intensivierung der Nutzung, hoher Befestigungsanteil vorgesehen (Verkehrsfläche ohne Verkehrsgrünflächen), ca. 465 m ² ausgleichspflichtiger Eingriff

Tabelle 8 Bewertungsvergleich B-Plan 5779/030 Grünfläche Tunnel – 02/005 Grafental Ost

Planungsvorgaben, Festsetzungen		Anmerkungen, Bewertung
B-Plan 5779/030 Grünfläche Tunnel	B-Plan 02/005 Grafental-Ost	Überlagerungsflächen
Öffentliche Grünfläche - Dauerkleingärten Öffentliche Verkehrsfläche (kleine Teilfläche)	Flächen für den Gemeinbedarf - Zweckbestimmung Schule (Planung liegt noch nicht vor)	Intensivierung der Nutzung, hoher Befestigungsanteil vorgesehen, vorläufiger Anhaltswert für Grünflächen- anteil 25 % ausgleichspflichtiger Eingriff

Tabelle 9 Bewertungsvergleich B-Plan 5877/025 Südlich Rotkäppchenweg – 02/005 Grafental Ost

Planungsvorgaben, Festsetzungen		Anmerkungen, Bewertung
B-Plan 5877/025 Südlich Rotkäppchenweg	B-Plan 02/005 Grafental-Ost	Überlagerungsflächen
Öffentliche Grünfläche Dauerkleingärten	Flächen für den Gemeinbedarf - Zweckbestimmung Schule (Planung liegt noch nicht vor)	Intensivierung der Nutzung, hoher Befestigungsanteil vorgesehen, vorläufiger Anhaltswert für Grünflächen- anteil 25 % ausgleichspflichtiger Eingriff

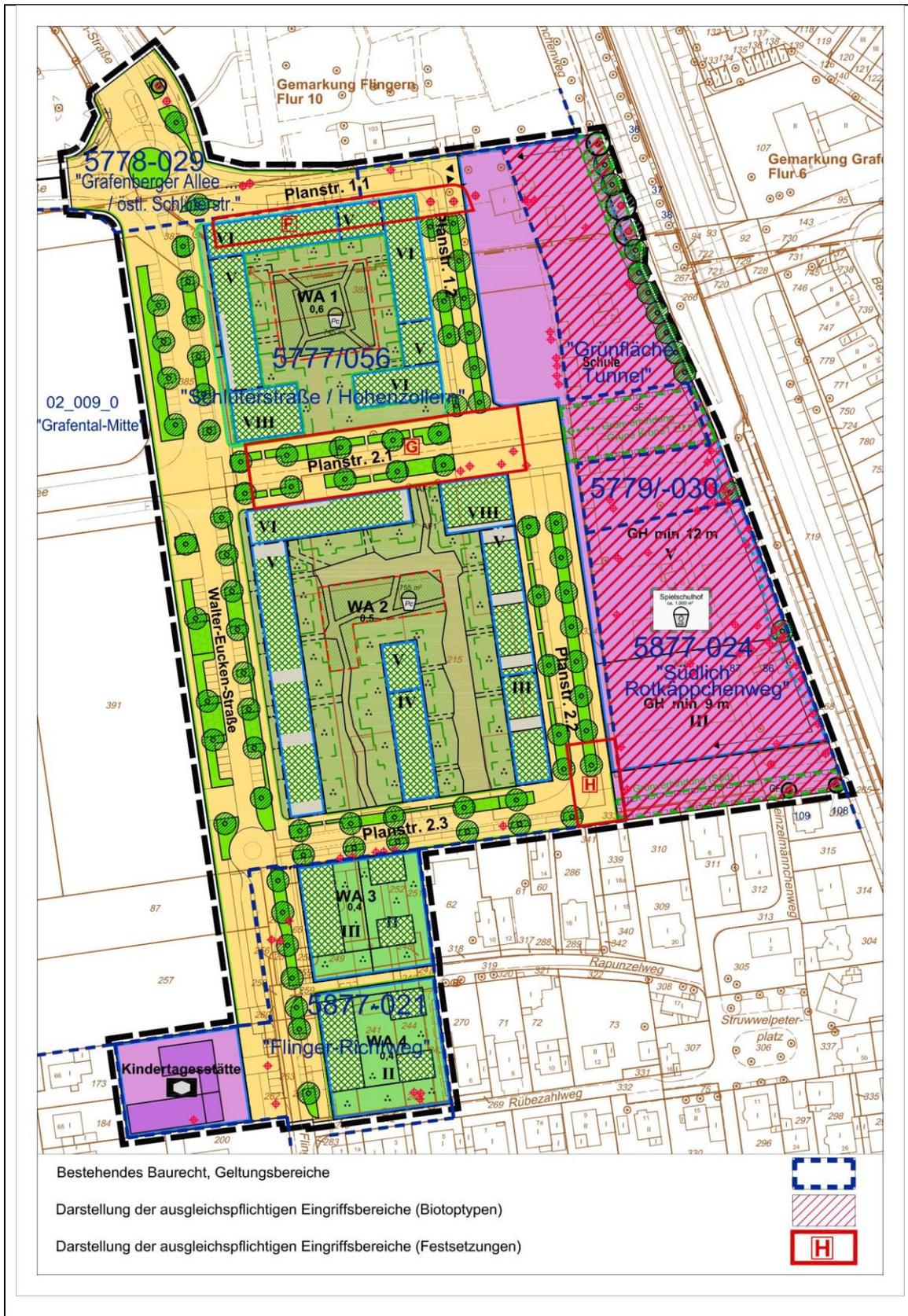
Tabelle 10 Bewertungsvergleich B-Plan 5877/021 Flinger Richtweg – 02/005 Grafental Ost

Planungsvorgaben, Festsetzungen		Anmerkungen, Bewertung
B-Plan 5877/021 Flinger Richtweg	B-Plan 02/005 Grafental-Ost	Überlagerungsflächen
Gewerbegebiet GE /GRZ 0,8 Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern / 3-5 m breiter Streifen im Osten und Süden Fläche für Leitungsrechte	Allgemeines Wohngebiet WA3 / GRZ 0,4 WA4 / GRZ 0,4 Flächen für den Gemeinbedarf - Kita Öffentliche Verkehrsflächen - Walter-Eucken-Straße	Geänderte Nutzung keine Intensivierung, hoher Grünflächenanteil der geplanten Baugebiete kein ausgleichspflichtiger Eingriff

Im Ergebnis ergibt der Vergleich der planerischen Vorgaben und Festsetzungen, dass auf Flächen der ehemaligen Kleingartenbereiche und der Grünverbindung zum Tunnel (Verbindung Ostpark) von insgesamt circa **11.790 m² ein ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich** vorliegt (siehe auch Tabelle 12 a und Abbildung 10). Die Berechnung erfolgt hierbei auf der Grundlage der Biotoptypen des realen Bestandes (siehe auch Bestandsplan Anhang III) im Vergleich mit den geplanten Festsetzungen.

Darüber hinaus sind die im Bebauungsplan 5777/056 östlich Schlüterstraße/Hohenzollern getroffenen Festsetzungen **F, G, H** für Anpflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB in der Eingriffsbilanz zu berücksichtigen. Hierbei erfolgt die Berechnung auf der Grundlage der Festsetzungen aus den, im Bebauungsplan 5777/056 östlich Schlüterstraße/Hohenzollern (Ratsbeschluss Düsseldorf 26.04.2012) als realisiert anzunehmenden Maßnahmen, im Vergleich mit den geplanten Festsetzungen im Bebauungsplan 02/005 Grafental-Ost. Die Berechnungen sind in der Tabelle 12 (a, b) zusammengestellt und die Überschneidungsflächen sind der Abbildung 10 zu entnehmen.

Abbildung 9 Überlagerung der Bebauungspläne und Darstellung der ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche (rote Schraffur oder Umrandung)



Zur weiteren Bestimmung des ausgleichspflichtigen Eingriffs, werden die betroffenen Teilflächen entsprechend ihres Spektrums an Biotypen als Ausgangswert (Bestand)

betrachtet. Als Planungswert werden die, aus dem Planungskonzept abgeleiteten Grünverbindungen/Grünflächen und der voraussichtliche Begrünungsanteil der übrigen Gemeinbedarfsflächen berücksichtigt. Dies stellt einen ungefähren Anhalt dar, weil eine differenzierte Planung des Schulbereiches noch nicht vorliegt. Für die baurechtlich zulässige Nutzung als Dauerkleingartenanlage wird der Biotoptyp 4.3 (Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen) mit einem Wert von 2 zugrunde gelegt.

Das Ergebnis dieser Überlagerungsflächen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 11 a Ausgleichspflichtiger Eingriff im Überlagerungsbereich mit den ehemaligen Grünflächen, Zweckbestimmung Kleingartenanlage

Code	Biotoptyp	Bestand			Planung	
		Wertstufe (LANUV 2008)	Fläche m ²	Eingriffswert Fläche x Wertstufe	Wertstufe	Fläche m ²
	Definition					
1-1-1	Versiegelte Flächen: Gebäude (ohne Dachbegrünung)	0	872	0	0	943
1.1-2	Versiegelte Flächen: Verkehrs- Hof- und Lagerflächen, befestigte Erschließungswege, Abbruchflächen mit Grundplatte oder Fundament	0	406	0	0	4.126
1.3-1	Teilversiegelte oder unversiegelte Flächen; Schotter, Kies, Sandflächen, Rohböden, hier: wassergebundene Wegeflächen, Baustelleneinrichtungen, Boden- und materiallager, weitgehend vegetationsfrei	1	432	432	1	0
1.3-2	Teilversiegelte oder unversiegelte Flächen; Schotter, Kies, Sandflächen, Rohböden, hier: Abbruchflächen 2018 mit beginnender Vegetationsentwicklung*	1,2	183	220	1,2	0
1.3-3	Teilversiegelte oder unversiegelte Flächen; Schotter, Kies, Sandflächen, Rohböden, hier: Rasengitter, Rasenfugenstein - Feuerwehrlflächen in öffentlichen Verkehrsflächen	1	0	0	1	0
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2	0	0	2	0
2.3	Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand	4	0	0	4	0
4.1	Intensive Dachbegrünung / einfach intensive Dachbegrünung	1	0	0	1	3.773
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	0	0	2	2.948
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50 % heimischen Gehölzen, Hier: gärtnerisch gestaltete Fläche Parkplatz mit altem Baumbestand*	4	60	240	4	0
4.5	Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker, hier: Grünstreifen an Straßen, Rasenflächen (Kita)	3	0	0	3	0
5.1-1	Industrie- bzw. Siedlungsbrache, Gehölzanteil > 50%, hier: Brache aus ruderalen Wiesen, Gras-/Krautfluren, z.T mit jungem Gehölzaufwuchs	4	4.651	18.604	4	
5.1-2	Industrie- bzw. Siedlungsbrache, Gehölzanteil > 50%, hier: Brachflächen mit ausgedehnten Brombeerbeständen	4	1.932	7.728	4	0
5.1-3	Industrie- bzw. Siedlungsbrache, Gehölzanteil > 50%, hier: Brachflächen mit Neophytenfluren (Japanknöterich)*	3	50	150	3	0
7.1	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen kleiner > 50%	3	601	1.803	3	0
7.2-1	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen kleiner > 50%	5	471	2.355	5	

Biotopwert Bestand	44.324
Biotopwert Baurecht (Dauerkleingärten)	23.580
- Biotopwert Planung	9.678
Biotopwert Bilanz 12 a	- 13.902

Nachfolgende Tabelle berechnet den Kompensationsbedarf, der aus dem Vergleich der getroffenen Festsetzungen F, G, H für Anpflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB im Bebauungsplan 5777/056 östlich Schlüterstraße/Hohenzollern Maßnahme und den geplanten Festsetzungen im Bebauungsplan 02/005 Grafental-Ost resultiert.

Tabelle 12 b Ausgleichspflichtiger Eingriff im Überlagerungsbereich mit den Festsetzungen des B-Plan 5777/056 östlich Schlüterstraße/Hohenzollern Flächen F, G, H und der geplanten Festsetzungen im B-Plan 02/005 Grafental Ost

Code	Biotoptyp	Bestand / bestehendes Baurecht			Planung / geplantes Baurecht		
		Wertstufe (LANUV 2008)	Fläche m ²	Eingriffswert Fläche x Wertstufe	Wertstufe	Fläche m ²	Biotopwert Fläche x Wertstufe
7.3	Baumreihe, Baumgruppen, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten < 50% und Einzeibaum, Kopfbaum, lebensraumtypisch, Hier: Festsetzungen F, G, H	3	3.405	10.215	3	0	0
1.1-1	Versiegelte Flächen: Gebäude (ohne Dachbegrünung)	0	0	0	0	200	0
1.1-1	Versiegelte Flächen: Allgemeinbedarf, Schule: Gebäude und Hofflächen	0	0	0	0	12	0
1.1-2	Versiegelte Flächen: Verkehrsflächen	0	0	0	0	2.800	0
4.1	Intensive Dachbegrünung / einfach intensive Dachbegrünung	1	0	0	1	390	390
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	0	0	2	3	6
Summe			3.405	10.215		3.405	396

Biotopwert Baurecht Bestand	10.215
- Biotopwert Baurecht Planung	396
Biotopwert Bilanz 12 b	- 9.819

Zusammenführung der Ergebnisse Tabelle 12 a und Tabelle 12 b

Biotopwert Bilanz Tabelle 12 a	- 13.902
<u>Biotopwert Bilanz Tabelle 12 b</u>	<u>- 9.819</u>
Biotopwert Bilanz gesamt (Tabelle 12 a und b)	- 23.721

Die Bilanz aus der Differenz des Planungswertes zum Wert gemäß bestehendem Baurecht beträgt ca. **23.721 Biotopwertpunkte**, die als **ausgleichspflichtiger Eingriff** in die weitere Bewertung eingestellt werden.

Anrechenbare Kompensation

Für die abschließende Bilanzierung wird das geltende Planungsrecht im westlichen Teil (bestehende Bebauungspläne) mit dem geplanten Planungsrecht (Bebauungsplan Nr. 02/005 „Grafental-Ost“) verglichen und die jeweils festgesetzten Nutzungen angesetzt, siehe Abbildung 10.

Dabei wird folgende Vorgehensweise zugrunde gelegt:

- Es werden die geplanten baulichen Nutzungen des Bebauungsplan Nr. 02/005 „Grafental-Ost“ in ihrer Abgrenzung dargestellt. Dies umfasst die geplanten Wohnbauflächen sowie die Flächen für den Gemeinbedarf Kindertagesstätte und Schule. Innerhalb dieser Flächen erfolgt der Vergleich mit den Festsetzungen der Vorgänger-Bebauungspläne

- Die öffentlichen Verkehrsflächen werden, mit Ausnahme der Baumfestsetzungen im nicht realisierten Bebauungsplan 5777/056 östlich Schlüterstraße / Hohenzollern, von dem Vergleich ausgenommen, da keine eindeutigen Begrünungsanteile festgelegt sind beziehungsweise kein planerischer Zugriff auf die Begrünungsanteile besteht, die Festsetzungen beziehen sich beispielsweise auf die Mindestgröße von Baumscheiben. Überlagerte öffentliche Verkehrsflächen aus den alten Bebauungsplänen innerhalb der geplanten Flächennutzungen werden dargestellt, aber nicht bewertet. Eine Baumbilanz befindet sich am Ende dieses Kapitels.
- Auf der Grundlage der Grundflächenzahl (GRZ) wird der zu begrünende Freiflächenanteil der jeweiligen Planungsvorgaben bestimmt und in den Vergleich (vorher / nachher) eingestellt, bei den Flächen für Gemeinbedarf werden 25 % Begrünungsanteil berücksichtigt.
- Dem zu begrünenden Freiflächenanteil wird der Biotoptyp 4.3 (Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen, Biotopwert 2) zugeordnet
- Der Anteil für Gebäude und Befestigungsflächen erhält den Biotoptyp 1.1 (versiegelte Flächen, Biotopwert 0)
- Es erfolgt keine Berücksichtigung des Biotoptyps 4.1 (einfach intensive Dachbegrünung), da größtenteils in den Vorgänger-Bebauungsplänen (hier. Bebauungsplan 5777/056 Schlüterstraße/Hohenzollern) bereits Vorgaben zur Dachbegrünung enthalten waren und somit keine Differenz abzuleiten ist.
- Im Bebauungsplan 5877/021 Flinger Richtweg ist eine Fläche für das „Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern“ gemäß Paragraph 9, Absatz 1, Nr. 25 Baugesetzbuch enthalten, welcher der Biotoptyp 4.7 (Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand, Biotopwert 4) zugeordnet wird.

Tabelle 13 Übersicht Bebauungsplangebiete im Vergleich, Überlagerungsflächen

B-Plan 5777/056 Schlüterstraße/Hohenzollern Eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 2 /GRZ 0,8	B-Plan 02/005 Grafental-Ost Allgemeines Wohngebiet WA1 / GRZ 0,6; WA2 / GRZ 0,5 Flächen für den Gemeinbedarf - Schule
B-Plan 5877/021 Flinger Richtweg Gewerbegebiet GE /GRZ 0,8 Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern (M3)	B-Plan 02/005 Grafental-Ost Allgemeines Wohngebiet WA3 / GRZ 0,4, WA4 / GRZ 0,4 Flächen für den Gemeinbedarf - Kindertagesstätte
B-Plan 5778/029 Grafenberger Allee / östl. Schlüterstraße Öffentliche Verkehrsfläche	B-Plan 02/005 Grafental-Ost Öffentliche Verkehrsfläche

Abbildung 10 Anrechenbare Kompensation, Überlagerungsflächen

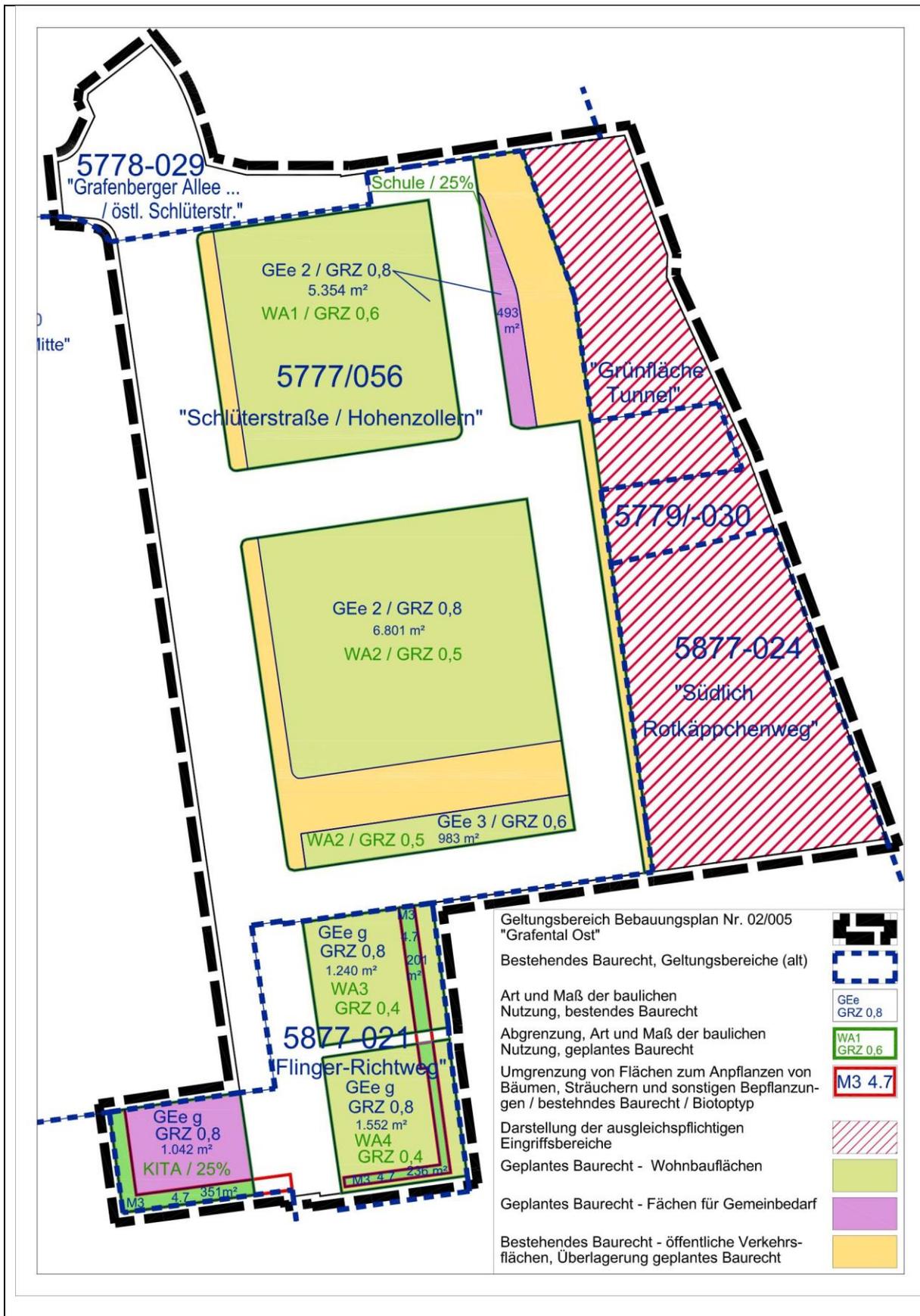


Tabelle 14 Bestimmung der Flächengrößen - Berechnungsgrundlage / Biotoptypen

Fläche m ²	Vorhandenes Baurecht	Anteile m ²	Biotoptyp	Geplantes Baurecht	Anteile m ²	Biotoptyp
5.354	GEE 2 / GRZ 0,8	1.071	4.3	WA1 / GRZ 0,6	2.142	4.3
		4.283	1.1		3.212	1.1
6.081	GEE 2 / GRZ 0,8	1.216	4.3	WA2 / GRZ 0,5	3.040	4.3
		4.865	1.1		3.041	1.1
983	GEE 2 / GRZ 0,8	197	4.3	WA2 / GRZ 0,5	491	4.3
		786	1.1		492	1.1
1.240	GEE / GRZ 0,8	248	4.3	WA3 / GRZ 0,4	744	4.3
		992	1.1		496	1.1
288	GEE / GRZ 0,8	58	4.3	WA3 / GRZ 0,4	173	4.3
		230	1.1		115	1.1
201	GEE / M3	201	4.7	WA3 / GRZ 0,4	121	4.3
					80	1.1
1.552	GEE / GRZ 0,8	310	4.3	WA4 / GRZ 0,4	931	4.3
		1.242	1.1		621	1.1
236	GEE / M3	236	4.7	WA4 / GRZ 0,4	142	4.3
					94	1.1
493	GEE 2 / GRZ 0,8	99	4.3	Gemeinbedarf Schule	123	4.3
		394	1.1		370	1.1
1.042	GEE / GRZ 0,8	208	4.3	Gemeinbedarf KITA	261	4.3
		834	1.1		781	1.1
351	GEE / M3	351	4.7	Gemeinbedarf KITA	88	4.3
					263	1.1

Tabelle 15 Flächenzusammenstellung nach Biotoptypen

Vorhandenes Baurecht		Geplantes Baurecht	
Biotoptyp 1.1	13.626	Biotoptyp 1.1	9.565
Biotoptyp 4.3	3.407	Biotoptyp 4.3	8.256
Biotoptyp 4.7	788	Biotoptyp 4.7	0

Tabelle 16 Ermittlung der anrechenbaren Kompensation

Code	Biotoptyp	Bestand / bestehendes Baurecht			Planung / geplantes Baurecht	
		Wertstufe (LANUV 2008)	Fläche m ²	Eingriffswert Fläche x Wertstufe	Wertstufe	Fläche m ²
1.1	Versiegelte Flächen	0	13.626	0	0	9.565
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	3.407	6.814	2	8.256
4.7	Grünanlage, Strukturreich mit Baumbestand	4	788	3.152	4	0
Summe			17.821	9.966		17.821

Berechnung des anrechenbaren Ausgleichs / Flächenwerte

Biotopwert Planung / geplantes Baurecht	16.512
- Biotopwert Bestand / bestendes Baurecht	9.966
Biotopwert Bilanz	+ 6.546

Die Bilanz aus der Differenz des Planungswertes zum Bestandswert beträgt + 6.546 **Biotopwertpunkte**, die als **anrechenbarer Ausgleich** in die weitere Bewertung eingestellt werden.

Baumbilanz **im Vergleich des geltenden Baurechts mit dem Bebauungsplan 02/005 Grafental Ost**

577/056 „Schlüterstraße / Hohenzollern“

- Eingeschränkte Gewerbegebiete: GEe 2 / GRZ 0,8; GEe 3 / GRZ 0,6
Der im Überlagerungsbereich nicht realisierte Bebauungsplan 577/056 „Schlüterstraße / Hohenzollern“ sah im Bereich von öffentlichen Verkehrsflächen zahlreiche Baumpflanzungen vor, die im dazugehörigen Grünordnungsplan wie folgt aufgeteilt sind.

- Walter-Eucken-Straße	28 Bäume
- Planstraße A (Ost)	8 Bäume
- <u>Planstraße A (Süd)</u>	<u>12 Bäume</u>
Straßenbäume gesamt	48 Bäume

Rechnet man die Baumpflanzungen in den Festsetzungen F (10 Bäume), G (8 Bäume), H (3 Bäume) hinzu, ergibt sich eine Anzahl von 69 Baumpflanzungen aus dem B-Plan 577/056 „Schlüterstraße / Hohenzollern“.

Dem steht eine planungsrechtlich gesicherte Anzahl von 130 Bäumen des neuen Bebauungsplans 02/005 Grafental Ost gegenüber, also ein Zugewinn von 61 Bäumen insgesamt. Im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen sind 77 Bäume geplant.

5778/29 „Grafenberger Allee östl. Schlüterstraße“

- Öffentliche Verkehrsfläche
- Der Bebauungsplan wurde realisiert. Im Überlagerungsbereich mit dem Bebauungsplan Nr. 02/005 „Grafental-Ost“ befinden sich 2 Straßenbäume, die in der Baumkartierung / Baumbilanz enthalten und entsprechend berücksichtigt sind (Bäume Nr. 1 und 2)

5877/21 „Flinger Richtweg“

- Gewerbegebiet GE / GRZ 0,8
- Die Baumpflanzungen im Bereich der Maßnahmenfläche M3 sind im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt worden. Weitere Baumpflanzungen sind nicht vorgegeben. Der örtlich vorhandene Baumbestand wurde erfasst und ist Bestandteil der Baumkartierung / Baumbilanz

5877/24 „Südlich Rotkäppchenweg“

- öffentliche Grünfläche: Zweckbestimmung Dauerkleingarten
- der Bebauungsplan legt im Überlagerungsbereich keine Baumpflanzungen fest. Der örtlich vorhandene Baumbestand wurde erfasst und ist Bestandteil der Baumkartierung / Baumbilanz

5779/30 „Grünfläche Tunnel“

- öffentliche Grünfläche: Zweckbestimmung Dauerkleingarten
- der Bebauungsplan liegt im Überlagerungsbereich keine Baumpflanzungen fest. Der örtlich vorhandene Baumbestand wurde erfasst und ist Bestandteil der Baumkartierung / Baumbilanz

Fazit

Im Vergleich des geltenden Baurechts mit dem geplanten Baurecht ergibt sich eine positive Bilanz in der Anzahl der geplanten oder zu berücksichtigenden Bäume.

Inwertsetzung der festgesetzten Baumpflanzungen – Bilanz

Zu betrachten sind hier die Baumpflanzungen in den öffentlichen Verkehrsflächen im Geltungsbereich der Bebauungspläne:

- 577/056 „Schlüterstraße / Hohenzollern	48 Bäume
- 02/005 Grafental Ost	<u>77 Bäume</u>
Baumbilanz / Festsetzungen	29 Bäume (Zugewinn)

Bewertung des Zugewinns als anrechenbare Kompensation

Biotoptypenzuordnung:

- 7.3 Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 % und Einzelbaum, Kopfbaum, nicht lebensraumtypisch, hier:
Festgesetzte Baumpflanzungen in öffentlichen Verkehrsflächen,
Ansatz Kronendurchmesser 15 m, Fläche Kronentrauf $176,7 \times 0,5$ = Flächenansatz je Baum, Wertstufe (A/P) 3

Berechnung:

$29 \times 176,7 = 5.134,30 \times 0,5 = 2.562,15 \text{ m}^2$ anrechenbare Fläche
Anrechenbare Fläche $2.562,15 \text{ m}^2 \times$ Wertstufe 3 = 7.686 (gerundet)
Wertpunkte anrechenbare Kompensation

Die anrechenbare Kompensation aus dem Vergleich der festgesetzten Baumpflanzungen in öffentlichen Verkehrsflächen zwischen bestehendem und geplantem Baurecht beträgt **7.686 Wertpunkte**

Fazit der Ergebnisse zur Eingriffsregelung

Die Bilanz aus der Differenz des Planungswertes zum Bestandswert ergibt ein Defizit von insgesamt -39.963 Biotopwertpunkten (siehe Tabelle 6). Unter Berücksichtigung des bestehenden Baurechts entsteht im westlichen Teil der geplanten WA-Nutzung ein Überschuss von 6.546 Wertpunkten (siehe Tabelle 14) und im östlichen Teil der geplanten Gemeinbedarfsfläche ein Defizit von 13.902 Wertpunkten (siehe Tabelle 12). Die Inwertsetzung der festgesetzten Baumpflanzungen im Vergleich der Bebauungspläne ergibt einen Zugewinn von 7.686 Wertpunkten. Im Ergebnis ist somit ein **ausgleichspflichtiger Eingriff** von 9.484 Wertpunkten zu berücksichtigen, der nicht innerhalb des Plangebiets kompensiert werden kann.

Ausgleichspflichtiger Eingriff	- 23.721 Wertpunkte
Anrechenbarer Ausgleich (Flächenwerte)	+ 6.546 Wertpunkte
<u>Anrechenbarer Ausgleich (Bäume Verkehrsflächen)</u>	<u>+ 7.686 Wertpunkte</u>
Gesamtbilanz Eingriffsregelung	- 9.484 Wertpunkte

Somit verbleibt eine Ausgleichsverpflichtung in Höhe von **9.484 Wertpunkten**, die durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Vorhabengebietes zu kompensieren sind.

5.3 Bäume

Im Rahmen der Bestandsaufnahme im Frühjahr / Sommer 2019 wurden im Bestand 145 Bäume erfasst (siehe Bestandsplan GOP). Davon waren 104 Bäume nach Baumschutzsatzung Düsseldorf geschützt. Diese Bäume werden in der Baumbilanz berücksichtigt, da nur hierfür eine Ersatzverpflichtung für Bäume besteht.

Im Anhang „Baumliste“ sind alle Bäume mit Artnamen, Stammumfang und Nummerierung sowie weiteren Angaben gemäß Bestandsplan aufgeführt.

Im Rahmen der Planung werden nahezu sämtliche Baumstandorte (mit und ohne Schutzstatus) mit neuen Nutzungen und Bauflächen überplant.

Nur wenige Bäume, wie der Baum Nr. 1 (Straßenbaum Linde, im Norden der Walter Eucken-Straße), können verbleiben.

Da die Schulplanung noch nicht in konkreter Form vorliegt, kann die Baumbilanz für den Bereich dieser Gemeinbedarfsfläche nicht abschließend beurteilt werden. Auf der Fläche für Gemeinbedarf „Schule“ besteht beispielsweise Erhaltungspotenzial für die Bäume Nr. 108 und 109 (Linden am Anwohnerparkplatz), wenn die vorgeschlagene Grünverbindung im Süden des Schulgeländes realisiert werden kann.

Darüber hinaus werden die drei Bestandsbäume der Baumreihe im Nordwesten (Bäume 36 – 38) möglichst und nach fachlicher Beurteilung im Zusammenhang der Neuplanung erhalten.

Für die Grünordnungsplanung können auf Grundlage des Bebauungsplanes nur die Bäume im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen und die nach Festsetzungen vorgegebenen Bäume bilanziert werden. Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der geplanten Bäume im Rahmen der Gestaltungsplanung noch zunehmen wird. Baumfällungen und Baumersatz sind auf der Ebene des Bauantrages zu regeln.

Tabelle 17 Baumbilanz

Kategorie	Anzahl	Anmerkung
Baum, Bestand	145	
davon Baum satzungsgeschützt	104*	* mit Schutzstatus Baumschutzsatzung Düsseldorf
Baum, Erhaltung	6	
Baumverlust	98*	* mit Schutzstatus Baumschutzsatzung Düsseldorf
Baum, geplant		
öffentliche Verkehrsfläche	77	
- WA 1	5	
- WA 2	15	
- WA 3	8	
- WA 4	8	
- KITA	3*	* empfohlen, aber planungsrechtlich nicht gesichert
Schule		
Schulgrundstück	17	gemäß der textlichen Festsetzungen
• Baumreihe Nordost/Grünzug „Rath-Eller“	3	
• Baumreihe Ost	6*	* empfohlen, aber planungsrechtlich nicht gesichert
• Grünverbindung „Grüne Krone“**	-	* empfohlen, aber planungsrechtlich nicht gesichert
• Grünverbindung Süd**	-	* empfohlen, aber planungsrechtlich nicht gesichert
• Grüne Lärmschutzwand (Südost)	2*	* empfohlen, aber planungsrechtlich nicht gesichert
Summe, geplant (planungsrechtlich gesichert)	133	
Bilanz, vorläufig	+35	

**weitere Baumpflanzungen können im künftigen Planungsablauf gegebenenfalls berücksichtigt werden

Von den 145 Bestandsbäumen, davon 104 satzungsgeschützte Bäume entfallen 98 satzungsgeschützte und 41 nicht satzungsgeschützte Bäume, 6 satzungsgeschützte Bäume bleiben erhalten.

Es ist die Pflanzung von 133 planungsrechtlich gesicherten Bäumen vorgesehen.

Die vorläufige Bilanz schließt, bezogen auf die satzungsgeschützten Bäume, mit einem rechnerischen Zugewinn von 35 Bäumen ab.

Die sich durch die Inanspruchnahme von Bestandsbäumen ergebende Ersatzverpflichtung richtet sich nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung § 4(5). Die Ersatzverpflichtung kann somit höher ausfallen, als aus der numerischen Bilanz der Baumstandorte abzuleiten ist.

5.4 Spielflächen

Die Ermittlung des Spielflächenbedarfs erfolgt auf der Grundlage des § 1 (6) BauGB, des § 8 BauO NRW, des RdErl d. Innenministers v. 31.7.1974: Hinweise für die Planung von Spielflächen, sowie der Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Gemäß Runderlass (Kapitel 3) sind ab einer GFZ größer/gleich 1,6 und einer Netto Einwohnerdichte (EW/ha) größer 490 EW/ha mindestens 4,5 m² Spielfläche pro Einwohner vorzusehen.

Diese Spielflächen sollen sich etwa zu 40-60 % auf Spielbereiche der Kategorie A (zentrale Funktion für einen Ort bzw. Ortsteil), zu 20-50 % dem Spielbereich B (schulpflichtige Kinder) und zu 20 % auf den Spielbereich C (Kleinkinder und jüngere Schulkinder) aufteilen.

Für das Plangebiet wird ein Bedarf von insgesamt 4.468 m² Spielfläche ermittelt.

Gemäß Spielplatzsatzung besteht ein Bedarf von insgesamt 1.500 m² Spielflächen der Kategorie C.

Eine Fläche von mind. 1.000 m² kann dem Spielbereich B auf einem Spielschulhof im Bereich der "Sondernutzungsfläche Schule" nachgewiesen werden. Die verbleibenden 4468 m²-1500 m² (C) – 1.000 m² (B) = 1.968 m² (A) können auf größeren Spielplätzen in maximal 1000 Meter Entfernung nachgewiesen werden. Hierunter fallen der in ca. 750 Meter entfernte öffentliche Spielplatz im "Naturpark Flingern" (ca. 5.500 m²) und der rund 500 m entfernt liegende Spielplatz „Roeppkestraße“ (ca. 2.200m²)

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sind zusammen circa 335 Wohneinheiten (WE) vorgesehen, die über keinen eigenen Garten verfügen und daher in die Berechnung der privaten Spielflächen gemäß Spielplatzsatzung einfließen.

In den allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA4 sind Eigentumshäuser mit insgesamt circa 18 WE vorgesehen, die über eigene Gartenflächen am Haus verfügen.

Die genaue Berechnung des Spielflächenbedarfs ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 18 Bedarfsermittlung der Spielplatzflächen

Ermittlung Zahl der Wohneinheiten und Bewohner für den Bereich Grafental-					
(B-Plan Nr. 02/005 Grafental Ost)					
B-Plan Grafental Ost					
Der Anteil der Wohnungen mit eigenen Garten beträgt ca. 20 %. Der Anteil wird aufgrund des Entwurfsprinzip („Garten im Haus“) für Grafental Ost auf 15% reduziert.					
		WE	davon EG/ Garten (15%)	Einfamilien- häuser mit Garten	
WE Grafental Ost	WA1	173	24		
	WA2	177	26		
	WA3				9
	WA4				9
Summe (Grafental-Ost)		350	50		18
Ermittlung der Einwohnerzahl (WE*Belegungsfaktor)					
	WE ges	Belegung	Einwohner		
	368	2,7	994		
Ermittlung Einwohnerzahl / ha					
	Einwohner	Baugebiete (gesamt ca. ha)	Einw/ha		
	994	1,08	920		
Berechnung Bedarf an öffentlichen Spielflächen (Spielbereiche A, B, C)					
Bebauungstypologie		Einwohner gesamt*	Spielfläche je EW (qm/EW)		Spielfläche gesamt
Wohnungsbau		993	4,5	qm je EW	4.468
Berechnung Bedarf an privaten Spielflächen					
Berechnung bauordnungsrechtlicher Bedarf an privaten Kleinkinderspielflächen*					
Wohneinheiten (WE)	WE EG	zu berücksichtigende Wohneinheiten (WE)		Spielfläche je WE (qm)	Spielfläche gesamt
350	50	300		5	1.500
davon:					
WA 1 173 WE		24	149	5	745
WA 2 177 WE		26	151	5	755

Private Spielflächen

Die erforderlichen privaten Kleinkinderspielflächen für Wohnungen ohne eigenen Garten (WA1 und WA2) sollen wohnungsbezogen in den jeweiligen Höfen untergebracht werden. Dieses erfolgt im Bereich von im Bebauungsplan festzusetzenden Gemeinschaftsgrünflächen. Hier stehen im WA1 circa 745 m² und im WA2 circa 755 m² zur Verfügung. Um die rechnerische Vorgabe von circa 1.500 m² an privaten Kleinkinderspielflächen zu erreichen, ist es erforderlich den Abstand von Fenstern der Wohngebäude und den Spielflächen von 10 auf 8 m zu verringern. Als Kompensation für die verringerten Abstände sollen die Bewegungsflächen im Bereich der privaten Wohnwege und Gemeinschaftsgrünflächen in die Spielflächengestaltung einbezogen werden und mit entsprechendem Spielwert wie beispielsweise Spielfeldmarkierungen, Kletter- und Sitzgelegenheiten, Höhenmodellierungen usw. aufgewertet werden.

Auf diese Weise können die privaten Kleinkinderspielplätze nach den Vorgaben der Spielplatzsatzung Düsseldorf umgesetzt werden.

Geplante Aufteilung der Spielflächen nach Spielbereichen (Kategorien A, B, C)

Der aus der Einwohnerzahl der Baugebiete abgeleitete Bedarf (circa Angaben) an öffentlichen Spielflächen verteilt sich folgendermaßen auf die Spielbereiche:

- A –	1.968 m ² = 44% der Gesamtspielfläche (soll 40-60%)
- B –	1.000 m ² = 22% der Gesamtspielfläche (soll 20-50%)
- C –	<u>1.500 m²</u> = 34% der erforderlichen Gesamtfläche (soll etwa 20%)
Gesamt	4.468 m ²

6. Leitbild und Zieldefinition

Das Bebauungsplangebiet „Grafental Ost“ stellt eine Fortsetzung und den Abschluss der städtebaulichen Entwicklung im Bereich und im Umfeld des ehemaligen „Hohenzollern-Geländes“ dar, die mit den Bebauungsplänen Nr. 5777/056 „Schlüterstraße / Hohenzollern“ und Nr. 02/009 Grafental-Mitte bereits realisiert wurden oder vor der Fertigstellung stehen. In deren Weiterentwicklung werden die mit der Gebäudestellung verknüpften Hofbereiche als quartiersbezogener Freiraum entwickelt. In diesen weitgehend abgeschirmten Erlebnisräumen mit privatem Charakter sollen zur Realisierung der Spiel- und Aufenthaltsqualitäten folgende Elemente entwickelt werden:

- Gemeinschaftsgrünflächen
- Private Gartenwege
- Mietergärten

Die im WA3 und WA4 geplanten Privathäuser vermitteln aufgrund ihres planungsrechtlich vorgegebenen Begrünungsanteils von 40% zu benachbarten, kleinteiligen Strukturen der Nachbarschaft.

Die öffentlichen Verkehrsflächen werden, soweit es die Planungsvorgaben für Feuerwehrflächen, Tiefgaragenzufahrten und öffentlichen Stellplatzbedarf erlaubt, mit Bäumen und Pflanz- bzw. Rasenflächen begrünt.

Hierbei können die Walter-Eucken-Straße sowie die Planstraßen 2 bis 5 mit Alleen, abschnittsweise auch Baumreihen begrünt werden, wobei die Baumstandorte weitgehend nicht nur auf begrünte Baumscheiben reduziert sind, sondern in darüber hinaus gehende Begrünungsflächen (z. B. mit Rasen, Stauden, Zwerggehölzen, Solitärsträuchern) eingebunden werden. Somit wird auch die Begrünung der für die Grafentalsiedlung bedeutsamen Hohenzollernallee im Verlauf der Planstraße 2 qualitativ fortgesetzt.

Ergänzend zur geplanten Nutzung als Wohngebiet (WA 1 – 4) sind im Südwesten und bahnparallel im Osten öffentliche Einrichtungen geplant.

Die Bebauung generiert anteilig den Bedarf einer Kindertagesstätte (Grundfläche ca. 1.390 m², Gebäudefläche ca. 550 m², Freifläche ca. 840 m², Planungskonzept 2019) sowie einer weiterführenden Schule (Gymnasium „Heinzelmännchenweg“), die auf diesen Flächen untergebracht werden sollen. Im Bereich der geplanten Kindertagesstätte besteht derzeit bereits eine temporäre Kindertageseinrichtung.

Der Bereich der Gemeinbedarfsfläche der Schule hat die Aufgabe eine Grünverbindung zwischen der Grafentalsiedlung und den östlich gelegenen Rad- und Fußwegverbindungen parallel der Bahntrasse und der Unterführung zum Ostpark herzustellen. Darüber hinaus soll ein Schulspielhof von mind. 1.000 m² errichtet werden.

Im Rahmen dieser Planungen des Schulgeländes besteht entsprechendes Potential um weitere Baumpflanzungen und Grünflächen unterzubringen.

Der hier vorliegende Grünordnungsplan stellt die Fortsetzung der Baumreihe entlang des Grünzugs Rat-Eller im Nordosten dar, welche durch Erhaltungsfestsetzungen und 3 Neupflanzungen realisiert werden soll. Ebenso sind Baumpflanzungen und Begrünungen von Lärmschutzeinrichtungen im Südosten mit 2 Bäumen vorgesehen.

In Verlängerung der Planstraße 2.3 zum Grünzug ist eine wegeparallele Baumreihe vorgesehen, die 2 Bestandsbäume integriert und ergänzend 3 weitere Baumpflanzungen vorsieht.

Im Rahmen der weiteren Konkretisierung der Planung sind weitere, den Grünzug Rath – Eller und die übrigen Randbereiche des Geländes betreffend, Begrünungen vorzusehen. Dies kann

beispielsweise in Form von Baum- und Strauchpflanzungen oder Fassadenbegrünungen erfolgen. Eine weitere Fortsetzung der Baumreihe im Nordosten ist dabei mit ergänzenden ca. 6 Baumpflanzungen einzuplanen.

Eine differenzierte Ausgestaltung und Ergänzung der Grünstrukturen im Bereich des Schulgeländes bleibt dem weiteren Planungsprozess vorbehalten.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Grafental-Ost wird die Grafentalsiedlung mit ihrem Gestaltungskonzept „Garten im Haus“ abgeschlossen und bindet sich zusammen mit den geplanten Gemeinbedarfsflächen harmonisch in den vorhandenen Siedlungsraum ein.

Nachfolgende Themenpläne verdeutlichen die angestrebten Funktionen für den Freiraum im Kontext des urbanen Umfeldes.

Abbildung 11 Spielflächennachweis

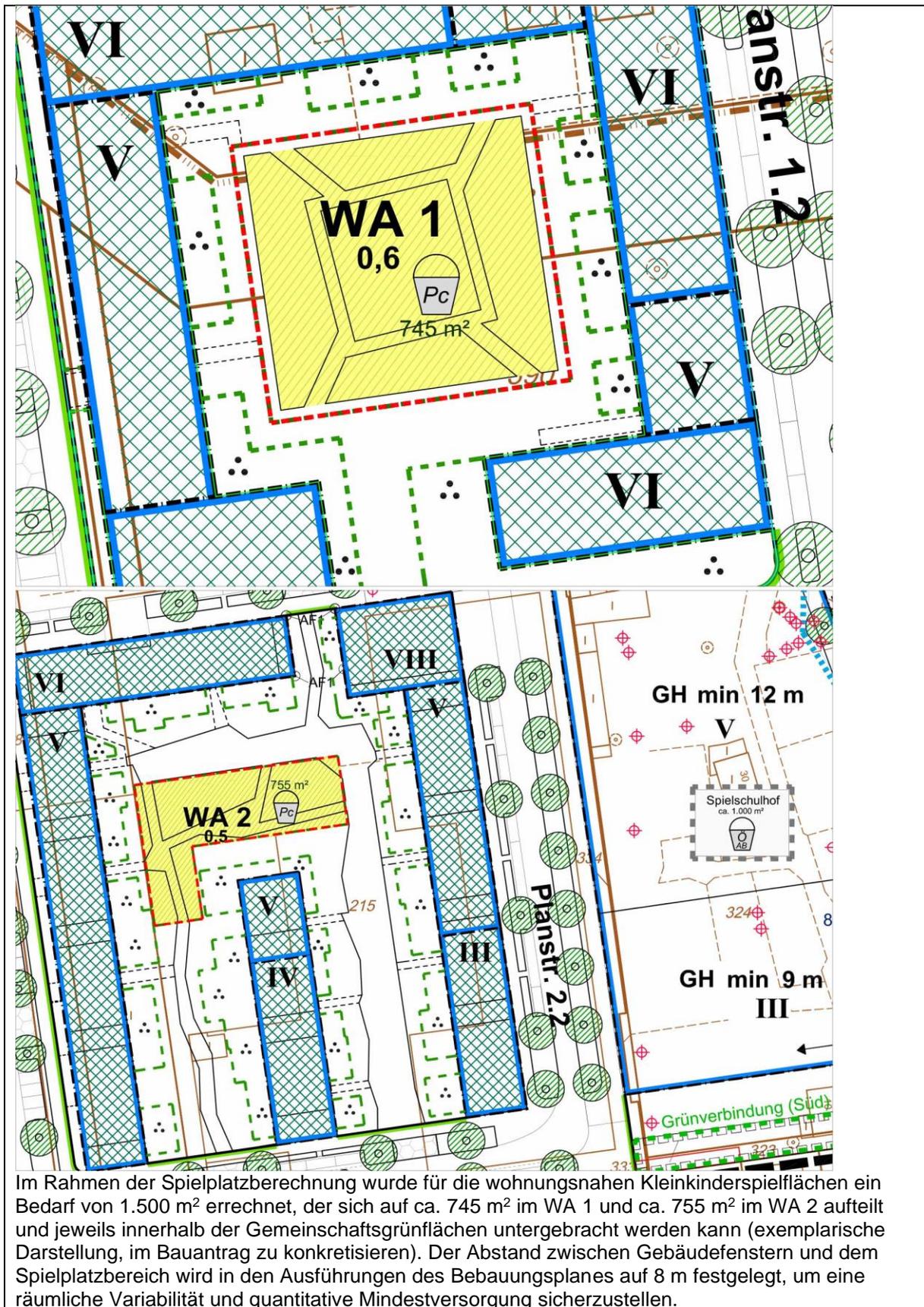
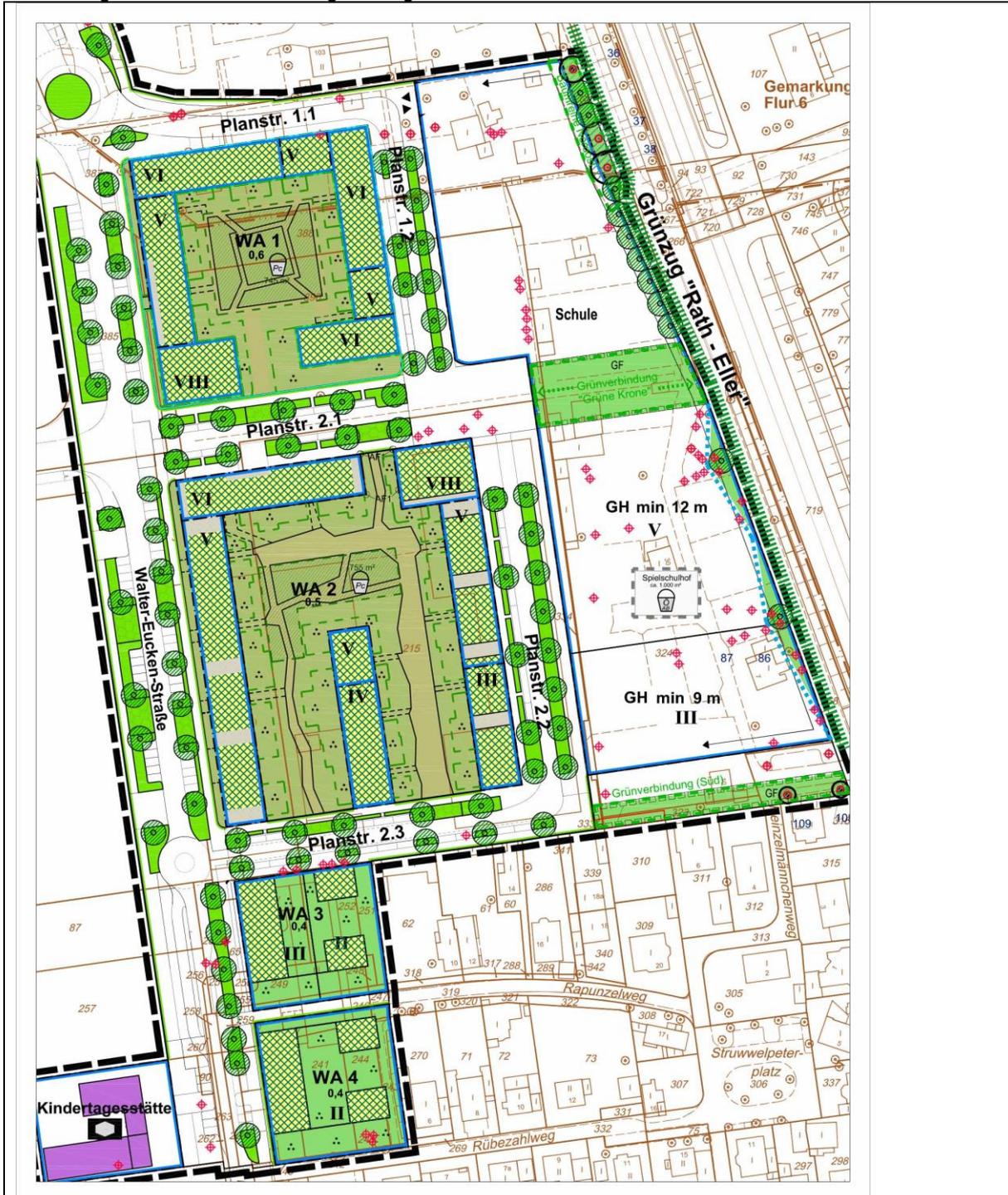


Abbildung 12 Grundstücksbegrünung



(exemplarische Darstellung, im weiteren Verfahrensablauf zu konkretisieren).

Verteilung der konzipierten Grünflächen im Plangebiet

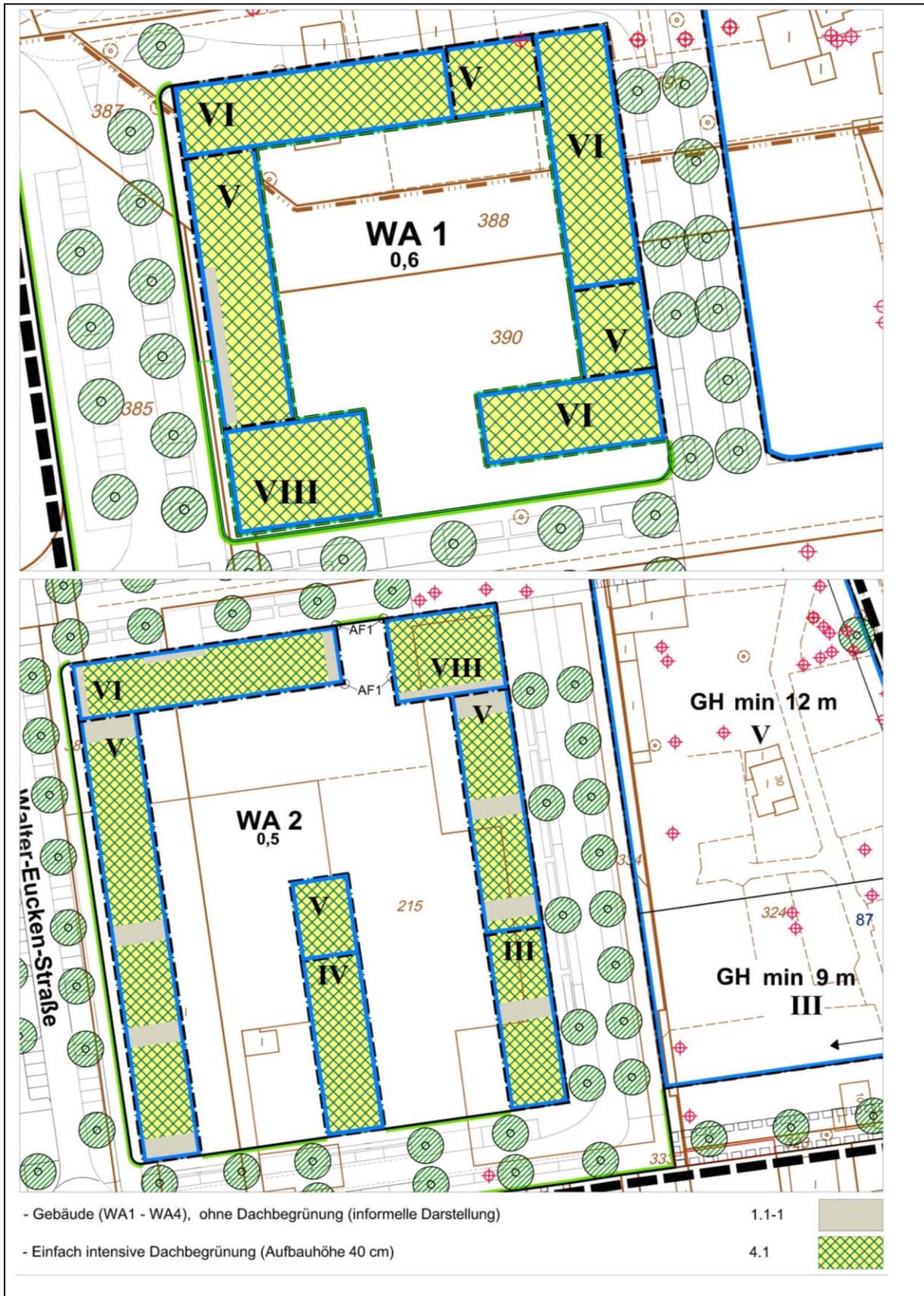
Öffentliche Grünflächen und Grünverbindungen:

- Grünverbindung „Grüne Krone“ als Abschluss der Grünachse Hohenzollernallee und Anbindung Grünzug „Rath-Eller“ sowie Ostpark
- Aufwertung des Grünzugs „Rath-Eller“ durch Fortsetzung der Baumreihe und „grüne Lärmschutzwand“ Schule
- Grünverbindung Planstraße 2 – Grünzug „Rath – Eller“ mit Anbindung Heinzelmännchenweg
- Straßenbegleitgrün mit Bäumen, Pflanz- oder Rasenflächen, begrünten Feuerwehrflächen

Private Grünflächen:

- Baugebiete WA 1, WA 2 weitgehend als Tiefgaragenflächen mit intensiver Dachbegrünung als Gemeinschaftsgrünflächen und private Gartennutzung, Planungsvorgabe WA 1 mindestens 5 Bäume II. Ordnung, WA 2 mindestens 15 Bäume II. Ordnung (in der Genehmigungsplanung zu konkretisieren)
- Baugebiete WA 3 und WA 4 mit Privatgärten und Bepflanzungsvorgaben, je 8 Bäume II. Ordnung

Abbildung 13 Dachbegrünungsplan (unter Vorbehalt der Gebäudeplanung als Prinzipskizze)



7. Konzept inklusive Vorschläge zu textlichen und zeichnerischen Festsetzungen

Eine Übersicht der geplanten Festsetzungsvorschläge ist der Tabelle 14 am Ende des Kapitels zu entnehmen.

7.1 Grün- und Spielflächenversorgung, privat und öffentlich

Die Ausbildung von ausreichenden öffentlichen Grün- und Spielflächen der Kategorien A und B ist aufgrund des geringen Flächenangebotes innerhalb des Bebauungsplanes nach derzeitigem Planungsstand nicht realisierbar. Die Kleinkinderspielflächen (Kategorie C) lassen sich durch Verschneidung mit den privaten Kleinkinderspielflächen in den Wohngebieten realisieren.

Die in den Bebauungsgebieten entwickelbaren Grün- und Spielflächen sind quartiersbezogen und sollen somit nur den Bewohnern des Baugebietes zur Verfügung stehen. Die Bedarfsberechnung der erforderlichen Spielflächen ist im Kapitel 5.4 dargestellt.

7.1.1 Gestaltungskonzept der Grün- und Spielflächenversorgung

WA 1 und WA 2

Durch die Gebäudestellung in den WA 1 und WA 2 sind große Innenhöfe entstanden, die durch die Anlage von privaten Gartenwegen und Spielbereichen als quartiersbezogener Freiraum entwickelt werden. Der Maßnahmenplan des GOP mit Stand vom 14.03.2021 zeigt dies als exemplarisches Begrünungskonzept, welches mit hohen Spiel- und Aufenthaltsqualitäten realisiert werden soll (vergleichbar den benachbarten Bauabschnitten des Grafental Quartiers).

Die Flächen des Freiraums werden einerseits als Flächen mit hoher Aufenthaltsqualität und einem intimen ruhigen Charakter - andererseits als offen gestaltete Spielbereiche angeordnet. Der Grünflächenanteil (z. B. Hecken, Hochbeete, Baumscheiben) dieser intensiv gestalteten Bereiche wird bei ca. 20-25% liegen.

Die Freiflächen werden, als der Wohnnutzung zugeordnete „intimere“, d. h. ruhigere und nach innen ausgerichtete Bereiche, definiert.

Die Ausbildung eines „grünen Rahmens“ erfolgt mit zwei unterschiedlich hohen, versetzt angeordneten Heckenelementen (z. B. *Carpinus betulus*/ Hainbuchen-Hecke).

Akzente werden durch einzelne Baumpflanzungen im Rahmen der Gestaltungsplanung zum Bauantrag gesetzt, deren Standorte bei der Tiefgaragenplanung berücksichtigt werden. Hier wird in vermehrter Schichtdicke Substrat aufgebracht, um ausreichend durchwurzelbaren Raum zu generieren, dies kann auch in Form von Hochbeeten geschehen.

Hier sollen hohe Aufenthaltsqualitäten mit zum Verweilen einladenden Flächen durch Sitzbankanordnungen und Nischenbildungen entstehen.

Als Materialien für die befestigten Flächen sollen hochwertiger Betonstein und wassergebundene Wegedecke gewählt werden.

Spielflächen, Kategorie C (Kleinkinder 0-6)

Die Spielbereiche werden der Wohnnutzung zugeordnet mit direktem Sichtbezug zu den Wohneinheiten angelegt und in die Grüngestaltung integriert.

Mittig oder bedingt durch Feuerwehrflächen ggf. am Rand, werden „Spielinseln“ angeordnet, d. h. Rasen- und/oder Sandflächen mit Spielgeräten für Kleinkinderspiel und Baumpflanzungen, um Schattenbereiche (für Kinder) zu gewährleisten.

Diese Bereiche werden mit Sitzbänken ausgestattet, um Aufenthaltsmöglichkeiten, aber auch Dialogfläche zwischen den Anwohnern zu bieten.

Die Spielinseln setzen sich aus teils baulich leicht erhöhten Sand-, Kies- und Rasenflächen sowie Holzdecks zusammen, in denen sich Spielelemente wie z. B. Drehkreisel und Wackelobjekte für Kleinkinderspiel und kleine Kletterbereiche/Spielhäuser wiederfinden. Ergänzend zu den Spielflächen werden Aufenthaltsmöglichkeiten in Form von Sitzelementen geschaffen. Die Beschattung der Spielflächen wird durch neue Baumpflanzungen gewährleistet.

Bei der Ausstattung der Spielbereiche wird ein qualitativ guter Standard der Spielgeräte (z. B. Rutsche, Schaukel) angestrebt. 40 % der Fläche wird als Sandspielfläche ausgeführt.

Private Gartenwege

Die privaten Gartenwege dienen als verbindendes Element und Erschließung der Grünflächen und können auch als Bewegungsfläche den Kinderspielbereichen zugeordnet werden. Die Wegeflächen werden dabei befestigt sein, da sie auch Teil der Feuerwehrflächen sind (im WA 1 nur bis zum Innenhof, im WA 2 eine Erschließungsachse).

Die einzelnen an die privaten Gartenwege angeschlossenen Hauszugänge sind in der schematischen Darstellung des Maßnahmenplans zum GOP nur angedeutet. Da die Gebäudeplanung noch nicht abgeschlossen ist, können die Hauszugänge in ihrer Lage noch variieren.

Gemeinschaftsgrünflächen

Die entlang der privaten Gartenwege und der geplanten Spielflächen angeordneten Freiflächen werden intensiv begrünt. Den größten Flächenanteil werden dabei Rasenflächen als raumbildende Abstandsflächen einnehmen, die gelegentlich auch als Spiel- und Bewegungsfläche genutzt werden können. Die Rasenflächen werden durch einzelne Baumpflanzungen, Sträucher und Pflanzbeete strukturiert und in ihrer Gestaltung aufgewertet.

Mietergärten

Den Erdgeschosswohnungen wird eine individuelle Gartennutzung ermöglicht, der jedoch auch gestalterische Auflagen (Festsetzungen) auferlegt sind.

Die Mietergartenzone wird auf die Gestaltung und den Flächenzuschnitt der Gemeinschaftsgrünflächen in den WA 1 und WA 2 in der Gestaltungsplanung abgestimmt und ermöglicht durch einen entsprechend erhöhten Aufbau mit vegetationsfähigem Boden eine hochwertige Begrünung. Die Einfassung der Mietergärten wird durch Heckenpflanzungen (bis 1,50 m Höhe) vorgegeben. Über einzelne Stichwege ergeben sich Erschließungsmöglichkeiten von den Privatgärten zu den jeweiligen privaten Gartenwegen und Spielbereichen.

Die Mietergärten erweitern den Erlebnisraum der privaten Gartenwege und Gemeinschaftsgrünflächen im Innenraum der grünen Höfe und sind somit Bestandteil des Gestaltungsprinzips „Garten im Haus“.

WA 3 und WA 4

Die geplanten Eigentümshäuser werden mit großzügigen Gartenflächen ausgestattet. Wie bei den Mietergärten werden Gestaltungsvorgaben gemacht, welche u. a. die Größe der Terrassen und die Art der Einfriedung und Hecken betreffen. Es wird eine Mindestanzahl der

zu pflanzenden Bäume vorgegeben. Auf diese Weise soll ein hoher Grünflächenanteil auf Dauer sichergestellt werden, der zur grünen Nachbarschaft im Südosten überleitet.

Hinweise

Bei der Pflanzenverwendung ist die Zukunftsbaumliste der Stadt Düsseldorf mit zu berücksichtigen.

In den Folgekapiteln sind die grünplanerischen Festsetzungen als Vorschlag für die Festsetzungen des Bebauungsplanes Grafental Ost sowie die gestalterischen Empfehlungen zusammengestellt.

7.1.2 Festsetzungsvorschläge der Grün- und Spielflächenversorgung

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Absatz 1 Nummer 25 a und b BauGB und § 9 Absatz 4 BauGB in Verbindung mit § 89 BauO NRW)

M1 Begrünung des allgemeinen Wohngebietes (WA 1)

- Im allgemeinen Wohngebiet (WA 1) sind mindestens 25 % der Grundstücksfläche einschließlich der Tiefgaragenüberdeckungen (vgl. Kap. 7.4) mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Stauden & Gräsern dauerhaft zu begrünen.
- Innerhalb der Freiflächen im WA1 sind mindestens 5 standortgerechte Laubbäume II. Ordnung in der Qualität Hochstamm oder Stammbusch, 20/-25 zu pflanzen:
- Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA1 sind private Gartenwege in den Gemeinschaftsgrünflächen auszubilden, die den Bewohnern als Verbindungs- und Aufenthaltsbereich dienen.

M2 Begrünung des allgemeinen Wohngebietes (WA 2)

- Im allgemeinen Wohngebiet (WA 2) sind mindestens 40% der Grundstücksfläche einschließlich der Tiefgaragenüberdeckungen (vergleiche Kapitel 7.4) mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Stauden & Gräsern dauerhaft zu begrünen.
- Innerhalb der Freiflächen im WA 2 sind mindestens 15 Laubbäume II. Ordnung in der Pflanzqualität als Hochstamm oder Stammbusch, 20/-25 zu pflanzen:
- Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA 2 sind private Gartenwege in den Gemeinschaftsgrünflächen auszubilden, die den Bewohnern als Verbindungs- und Aufenthaltsbereich dienen.

M3 Begrünung des allgemeinen Wohngebietes WA 3

- In dem allgemeinen Wohngebiet WA 3 sind jeweils mindestens 40 % der Grundstücksfläche als Gartenflächen mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Stauden & Gräsern dauerhaft zu begrünen. Die Gartenflächen sind mit Schnitthecken (siehe Einfriedigungen) abzugrenzen.
- Auf jeweils circa 80 m² Gartenfläche ist mindestens ein Baum II. Ordnung in der Qualität Hochstamm oder Stammbusch, 20/-25 zu pflanzen.
Dies entspricht einer Anzahl von mindestens 8 Bäumen im WA 3

M4 Begrünung des allgemeinen Wohngebietes WA 4

- In dem allgemeinen Wohngebiet WA 4 sind jeweils mindestens 40 % der Grundstücksfläche als Gartenflächen mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Stauden & Gräsern dauerhaft zu begrünen. Die Gartenflächen sind mit Schnitthecken (siehe Einfriedigungen) abzugrenzen.
- Auf jeweils circa 90 m² Gartenfläche ist mindestens ein Baum II. Ordnung in der der Qualität Hochstamm oder Stammbusch, 20/-25 zu pflanzen.
Dies entspricht einer Anzahl von mindestens 8 Bäumen im WA 4

M5 Begrünung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte

- Innerhalb der Freiflächen der Gemeinbedarfsfläche viergruppige Kindertagesstätte (KITA) sind mindestens 25 % der Freiflächen mit Rasen und randlichen Pflanzungen dauerhaft zu begrünen. Die Rasenflächen sind so auszuführen, dass sie als Spiel- und Bewegungsflächen genutzt werden können.
- Innerhalb der Freiflächen der Gemeinbedarfsfläche Kindertagesstätte sind mindestens 3 Bäume II. Ordnung in der Qualität Hochstamm oder Stammbusch, 20/-25 zu pflanzen.
- Flachdächer und flach geneigte Dächer bis maximal 15 Grad Neigung sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mindestens mit einer standortgerechten Vegetation intensiv zu begrünen. Die Vegetationstragschicht der zu begrünenden Fläche muss eine Aufbauhöhe von mindestens 50 Zentimeter über Drainschicht betragen

M6 Begrünung und Baumpflanzungen innerhalb Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule

- Mindestens 25 % der Grundstücksflächen für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule sind mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Sträuchern, Bodendeckern und Rasen dauerhaft zu begrünen.

Es sind zusätzlich zur Festsetzung **M7** (Fläche mit Pflanzbindung) standortgerechte Laubbäume erster und zweiter Ordnung in der Qualität: Hochstamm oder Stammbusch, 20/-25 in folgender Mindestanzahl zu pflanzen:

1. Ordnung mindestens 3 Bäume
2. Ordnung mindestens 14 Bäume

Sämtliche Begrünungsmaßnahmen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Baumpflanzungen müssen der FLL-Richtlinie (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. Bonn) Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, in der jeweils aktuellen Fassung entsprechen

Die Zukunftsbaumliste der Stadt Düsseldorf ist bei der Pflanzenverwendung mit zu berücksichtigen.

Die Baumscheiben innerhalb von befestigten Flächen dürfen eine Mindestgröße von 6°m² nicht unterschreiten. Die Baumscheiben sind mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Sträuchern, Stauden & Gräsern zu begrünen. Baumscheiben mit Abdeckungen sind in stark frequentierten Bereichen (Schulhof) zulässig.

- Flachdächer und flach geneigte Dächer bis maximal 15 Grad Neigung sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mindestens mit einer standortgerechten Vegetation intensiv zu begrünen. Die Vegetationstragschicht der zu begrünenden Fläche muss eine Aufbauhöhe von mindestens 50 Zentimeter über Drainschicht betragen

M7 Fläche mit Bindung für den Erhalt und die Anpflanzung von Bäumen (gem. § 9 BauGB, Abs. 1 Nr. 25 a, b) Baumreihe Nordost

Die Lücken in der zu erhaltenden Baumreihe (Baumliste Nr. 36 – 38) sind mit mind. 3 zusätzlichen Laubbäumen 1. Ordnung in der Qualität: Hochstamm 20/25 zu bepflanzen (Vorzugsweise mit Laubbäumen der Gattung Platanus als Fortsetzung der nördlich anschließenden Baumreihe im Grünzug Rath - Eller)

Hinweis: im Unterstand der bestehenden, lückigen Baumreihe befindet sich Strauchunterwuchs, der vor der Pflanzung der Ergänzungsbäume auf-den-Stock gesetzt werden sollte.

M8 Begrünung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule / Anpflanzung einer Baumreihe (Ost)

Auf Höhe der Bahnunterführung zwischen dem südlichen Ende der unter M7 beschriebenen Fläche und der Einmündung der GF Festsetzung („Grüne Krone“, M9) ist parallel zum Grünzug Rath – Eller auf dem Schulgelände eine Baumreihe mit 6 standortgerechten Laubbäumen zweiter Ordnung in der Qualität: Hochstamm oder Stammbusch, 20/-25 zu pflanzen.

M9 Begrünung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule / Grünfläche Grünverbindung „Grüne Krone“

Grüngestaltung entsprechend der Auslobung zum Wettbewerb „Neubau des Städtischen Gymnasium Heinzelmännchenweg“ („Grüne Krone“ / Eingangssituation / Anbindung an Unterführung und Grünzug)

M10 Begrünung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule / Grünfläche begrünte Lärmschutzwand

Bei der Planung der Lärmschutzwand ist eine geradlinige Ausführung zu vermeiden, die Abstände zum begleitenden Grünzug „Rath – Eller“ sind zu variieren.

Innerhalb der festgesetzten Grünfläche „begrünte Lärmschutzwand“ sind mindestens 2 mittelgroßkronige Laubbäume, II. Ordnung, in der Qualität Hochstamm, 20/-25 zu pflanzen.

In der Lärmschutzwand sind mindestens 5 Nisthilfen für Vögel anzubringen und dauerhaft zu erhalten sowie in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Die Lärmschutzwand (Ostexposition) ist mit einer Fassadenbegrünung zu versehen.

Die sich konzeptionell ergebenden Freiflächen sind mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Sträuchern, Stauden & Gräsern zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Spielflächenversorgung

(gemäß Spielplatzsatzung der Stadt Düsseldorf)

M11 Spielflächenversorgung im WA1

- Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA 1 sind mindestens 745 m² Kinderspielflächen herzustellen. Die Gestaltungsvorgaben der Spielplatzsatzung Düsseldorf in der aktuell gültigen Fassung sind anzuwenden. 40 % der Fläche sind als Sandspielfläche herzustellen.

M12 Spielflächenversorgung im WA 2

- Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes WA 2 sind mindestens 755 m² Kinderspielflächen herzustellen. Die Gestaltungsvorgaben der Spielplatzsatzung Düsseldorf in der aktuell gültigen Fassung sind anzuwenden. 40 % der Fläche sind als Sandspielfläche herzustellen.

M13 Öffentlicher Spielplatz „Schulspielhof“ im Bereich der Gemeinschaftseinrichtung Schule

- Innerhalb der Gemeinschaftseinrichtung Schule ist ein Schulspielhof von mindestens 1.000 m² zu errichten

7.2 Grünvernetzung und Biotopverbund

Bedingt durch die industriell-gewerbliche Vornutzung lagen Vernetzungsstrukturen für heimische Pflanzen und Tiere nur an der östlichen und südlichen Peripherie als Vegetationsflächen (Kleingartengelände) vor, die zwischen der durchgrünten „Märchensiedlung“ im Südosten und dem Sportgelände im Nordosten eine Grünverbindung herstellten.

Die Barrierewirkung der östlich verlaufenden Bahnlinie ist aufgrund der Nutzungsfrequenz und der Überwindbarkeit zumindest für flugunfähige Tiere gegeben. Begleitende Gehölzstrukturen entlang der Bahnlinie und die östlich angrenzenden durchgrünten Siedlungsgebiete im Düsseltal sowie der Ostpark stellen ein Bindeglied im Übergang zur freien Landschaft des Grafenberger Waldes dar.

Planungsbedingt entfallen die vornehmlich in den östlichen Teilflächen des Plangebietes vorhandenen Vernetzungsstrukturen (Kleingartensiedlung und Brachflächen).

Durch den (*zunächst mit 25% definierenden*) Begrünungsanteil und die Baumpflanzungen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche der geplanten Schule kann hier eine andere Qualität der Grünvernetzung in der vorgegebenen Richtung entwickelt werden.

Die durchgrünten Innenhöfe in den WA 1 und WA 2 kommen als Trittsteinbiotope für ubiquitäre Arten des Siedlungsraumes in Betracht. Hierbei bietet vor allem das WA 2 durch seine breiten Öffnungen nach Süden und die enge Nachbarschaft zur durchgrünten Siedlung günstige Voraussetzungen.

Durch die kleinteilige Bebauung und die Gartenflächen in den WA 3 und WA 4 erfolgt eine direkte Anbindung an die grüne Nachbarschaft der angrenzenden kleinteiligen Siedlungsgebiete des Bestandes und eine Erweiterung der dort bestehenden ökologischen Funktionen auf die Neuf Flächen.

Als Leitlinien der Grüngestaltung sollen auch die öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraßen 1.1 – 2.3 sowie die Walter-Eucken-Straße) entwickelt werden. Dies erfolgt durch

straßenbegleitende Baumpflanzungen sowie Begrünung der Baumscheiben und linear ausgebildete Pflanzbeete.

Die Planstraße 2.1 stellt die Fortführung der bedeutsamen Grünachse im Bereich der Hohenzollernallee in östliche Richtung dar. Sie wird als Passage in der Gemeinbedarfsfläche „Schule“ als Grünverbindung „Grüne Krone“ zum Grünzug Rath-Eller und dem Ostpark fortgeführt.

7.3 Begrünung von öffentlichen Verkehrsflächen

7.3.1 Gestaltungskonzept zur Begrünung öffentlicher Verkehrsflächen

Das Gestaltungskonzept für die Begrünung der öffentlichen Verkehrsflächen in der Grafentalsiedlung leitet sich von den Vorgaben ab, die bei der Aufstellung des Bebauungsplanes 557/056 Schlüterstraße Hohenzollern zu Beginn des Grafentalkonzeptes entwickelt wurden. Die aktuelle Verkehrsplanung (Zwischenstand 28.01.2021) berücksichtigt die projektbezogenen Planungsvorgaben, wie z. B. die Lage der Tiefgaragenausfahrten und die Feuerwehrlflächen.

Das Verkehrskonzept weist als Hauptachsen die Hohenzollernallee und die Walter-Eucken-Straße auf. Ein wichtiger Knotenpunkt ergibt sich ergänzend im Einmündungsbereich von Metrostraße, Walter-Eucken-Straße und Planstraße 1, der als Kreisverkehr mit innenliegender Grünfläche ausgebildet wird.

Im Bereich der Planstraße 1.1 fehlt der Entwicklungsraum zur Pflanzung von Straßenbäumen, dafür bietet der nördlich angrenzende Sportpark eine Grünkulisse. Die Planstraße 1.2 wird mit einer Baumpflanzung und Grünstreifen abschnittsweise als Allee und Baumreihe ausgestattet. Die Planstraße 2.1 stellt eine Fortsetzung der Hohenzollernallee im Planungsgebiet dar und wird das Gestaltungsprinzip der Allee fortführen. In ihrer Verlängerung nach Osten wird die für den Fußgänger und Radverkehr gewidmete Grünverbindung („Grüne Krone“) anschließen.

Die Idee der Baumstellung als Allee, vereinzelt auch bei nicht realisierbarem „Gegenüber“ als Baumreihe, kann auch im Bereich der Planstraßen 2.2 und 2.3 umgesetzt werden.

Im Verlauf der Walter-Eucken-Straße wird ebenso das Konzept der Allee fortgesetzt.

Eine Besonderheit ergibt sich im Bereich der Busschleuse, da hier (in Verbindung mit dem Baugebiet Grafental-Mitte) Feuerwehraufstellflächen vorgehalten werden müssen, die nur eine Baumreihe auf der Ostseite zulassen.

Bei der Pflanzenwahl ist die Zukunftsbaumlist der Stadt Düsseldorf zu beachten.

7.3.1 Festsetzungsvorschläge für öffentliche Verkehrsflächen

Begrünungsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Sämtliche Begrünungsmaßnahmen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Baumpflanzungen müssen der FLL-Richtlinie (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. Bonn) Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, in der jeweils aktuellen Fassung entsprechen

Für die Bepflanzungsmaßnahmen sind, standortgerechte Laubbäume erster und zweiter Ordnung in der Qualität: Hochstamm oder Stammbusch, 20/25 zu pflanzen. Die Zukunftsbaumliste der Stadt Düsseldorf ist bei der Pflanzenverwendung zu berücksichtigen.

Die Baumscheiben innerhalb von öffentlichen Verkehrsflächen dürfen eine Mindestgröße von 6 m² nicht unterschreiten. Die Baumscheiben und die Verkehrsgrünflächen ohne Baumbestand sind zu begrünen. Zulässig sind hierbei Rasenflächen, Sträucher, Stauden & Gräser.

M14 Walter-Eucken-Straße

Baumpflanzungen:

Innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche „Walter-Eucken-Straße“ sind mindestens 34 mittel- oder großkronige Laubbäume zu pflanzen.

Baumart: zum Beispiel: Kaiserlinde – *Tilia pallida*,
Hochstamm, Mindestpflanzgröße 30 - 35 cm Stammumfang

M15 Planstraße 2.1

Innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche „Planstraße 2.1“ sind mindestens 10 mittel- oder großkronige Laubbäume zu pflanzen.

Baumart: zum Beispiel: Sumpf-Eiche – *Quercus palustris*
Hochstamm, Mindestpflanzgröße 30 - 35 cm Stammumfang.

M16 Planstraße 1.2

Innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche „Planstraße 1.2“ sind mindestens 9 mittel- oder großkronige Laubbäume zu pflanzen.

Baumart: zum Beispiel: Sumpf-Eiche – *Quercus palustris*
Hochstamm, Mindestpflanzgröße 30 - 35 cm Stammumfang.

M17 Planstraße 2.2

Innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche „Planstraße 2.2“ sind mindestens 13 mittel- oder großkronige Laubbäume zu pflanzen.

Baumart: zum Beispiel: Sumpf-Eiche – *Quercus palustris*
Hochstamm, Mindestpflanzgröße 30 - 35 cm Stammumfang.

M18 Planstraße 2.3

Innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche „Planstraße 2.3“ sind mindestens 11 mittel- oder großkronige Laubbäume zu pflanzen.

Baumart: zum Beispiel: Sumpf-Eiche – *Quercus palustris*
Hochstamm, Mindestpflanzgröße 30 - 35 cm Stammumfang.

7.4 Begrünung von Tiefgaragen, Fassaden, und Dächern

Begrünungskonzept, Zielsetzung

Durch die Anlage von Tiefgaragen werden oberirdische Stellplatzflächen, die vorwiegend von den Anwohnern genutzt würden, eingespart. Das ohnehin knappe Flächenangebot wird dadurch entlastet und der Grünflächenanteil kann erheblich erhöht werden. Es können somit im Rahmen der Wohnumfeldgestaltung autofreie Grün- und Aufenthaltsbereiche in den WA 1 und WA 2 geschaffen werden. Als technische Voraussetzung hierfür ist eine intensive Begrünung der Tiefgaragen auszuführen, die auch die Aufnahme einzelner Baumstandorte ermöglicht. Weiterhin können auch Dachflächen intensiv begrünt werden.

Durch die verbindliche Begrünung von Dächern und Tiefgaragen wird im Wasserkreislauf eine gewisse Retentionswirkung bei Niederschlägen erreicht. Darüber hinaus übernehmen sie eine spezielle Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere und tragen zur Kompensation der baulichen Dichte im Plangebiet bei. Die Vorgaben für eine einfach intensive Dachbegrünung

werden auch im Bereich der Flächen für den Gemeinbedarf (KITA und Schule) angewendet. Der Substrataufbau beträgt allerdings 50 cm zuzüglich Drainschicht.

Beim Nachweis der erforderlichen Feuerwehrflächen (Feuerwehraufstellflächen, Drehleiter, Lösch- und Rettungsfahrzeuge) wird die Möglichkeit genutzt, bestimmte Flächenanteile in teilversiegelter und begrünter Bauweise auszubilden.

Festsetzungsvorschläge

Gebäudebegrünung – Tiefgaragen

Tiefgaragen und unterirdische Gebäudeteile, soweit sie nicht durch Gebäude oder Erschließungsflächen überbaut werden, sind strukturreich intensiv zu begrünen. Die Vegetationstragschicht der zu begrünenden Fläche muss eine Aufbauhöhe von 80 Zentimeter über Drainschicht aufweisen. Abweichungen sind auf maximal 5 % der zu begrünenden Fläche zulässig.

Für Baumpflanzungen ist eine Einbaustärke der Vegetationstragschicht von mindestens 130 Zentimeter über Drainschicht und ein Substratvolumen von 50 Kubikmeter pro Baum vorzusehen.

Der Begrünungsaufbau ist entsprechend der jeweils bei Einreichung des Bauantrages gültigen Fassung der FLL-Richtlinien vorzusehen.

Gebäudebegrünung – Dächer

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 sind Flachdächer und flach geneigte Dächer bis maximal 15 Grad Neigung unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mindestens mit einer standortgerechten Vegetation intensiv zu begrünen. Die Vegetationstragschicht der zu begrünenden Fläche muss eine Aufbauhöhe von mindestens 40 Zentimeter über Drainschicht betragen.

Im Bereich der Flächen für den Gemeinbedarf (KITA, Schule) ist für die Gebäudeflächen die Vegetationstragschicht der zu begrünenden Fläche eine Aufbauhöhe von mindestens 50 Zentimeter über Drainschicht zu realisieren.

Von der Dachbegrünung ausgenommen sind begehbare Dachterrassen, notwendige Erschließungsflächen, Spielflächen, verglaste Flächen und technische Aufbauten sowie sie gemäß den Festsetzung des Bebauungsplanes (Nummer 13.2) zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen. Der Anteil der begrüneten Flächen darf insgesamt nicht weniger als 66% der Dachflächen betragen.

Der Begrünungsaufbau, die verwendeten Substrate und Materialien sowie die Bestimmungen des maximal zulässigen Abflussbeiwertes müssen mindestens den Anforderungen der FLL Richtlinie für Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen entsprechen. (siehe Bebauungsplan IV. Hinweise Nummer 510).

Begrünung von Zufahrten für die Feuerwehr

Feuerwehruzufahrten- und -aufstellflächen sind, soweit sie nicht als Verkehrs- oder Bewegungsflächen (zum Beispiel als Spielfläche auch für Kinder) genutzt werden, mit einem Begrünungsanteil von 30 % herzustellen.

Begrünung von Zufahrten zu Garagen und oberirdischen Stellplätzen

Im WA 3 und WA 4 sind Zufahrten zu Garagen und oberirdischen Stellplätzen sowie oberirdische Stellplätze mit einem Begrünungsanteil von 30 % herzustellen.

7.5 Gestalterische Festsetzungen

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW)

- Einfriedungen (WA 1 – WA 4)
In den Allgemeinen Wohngebieten sind Einfriedungen ausschließlich in Form von geschnittenen Hecken in einer Entwicklungshöhe von 1,50 m zulässig. Ergänzende Drahtgitterzäune bis zu einer Höhe von 1 Meter sind zulässig sofern sie in die Heckenpflanzung integriert sind.
Zu angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen sind ausnahmsweise Drahtgitterzäune und Mauern bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig, sofern sie in der Heckenpflanzung integriert oder kombiniert sind. Bei Einzelgärten ist die Anzahl der Tore auf je eins von max. 1,5 m Durchlassbreite beschränkt.
Einfriedungen von Kindertagesstätten und Schulen sind bis zu einer Höhe von 2 Meter zulässig.
- Terrassen (WA 1 – WA 4)
Terrassen aus Befestigungsmaterial (Pflastersteine, Betonplatten etc.) sind im Bereich von Mietergärten und Eigentümshäusern in einer Entwicklungstiefe von maximal 3 m ab oberirdischer Gebäudekante zulässig. Dadurch soll der Versiegelungsanteil begrenzt werden.
Sichtschutzeinrichtungen (z. B. Flechtzäune, Mauern etc.) zu den seitlich benachbarten Flächen sind nur im Bereich der Terrassentiefe zulässig (siehe auch Einfriedungen).

7.6 Übersicht der Maßnahmenvorschläge für Festsetzungen

Tabelle 19 Übersicht Maßnahmenflächen

Nr.	Bezeichnung
Begrünungsmaßnahmen im Bereich der privaten Freiflächen	
M1	Begrünung des allgemeinen Wohngebietes WA 1
M2	Begrünung des allgemeinen Wohngebietes WA 2
M3	Begrünung des allgemeinen Wohngebietes WA 3
M4	Begrünung des allgemeinen Wohngebietes WA 4
Begrünungsmaßnahmen im Bereich der Gemeinbedarfsflächen	
M5	Begrünung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte
M6	Begrünung und Baumpflanzungen innerhalb Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule (allgemeine Vorgaben)
M7	Fläche mit Bindung für den Erhalt (3) und die Anpflanzung (3) von Bäumen, Baumreihe Nordost
M8	Begrünung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule / Anpflanzung einer Baumreihe (Ost)
M9	Begrünung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule / Grünfläche Grünverbindung „Grüne Krone“
M10	Begrünung der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule / begrünte Lärmschutzwand
Spielflächenversorgung	
M11	Spielflächenversorgung im WA 1
M12	Spielflächenversorgung im WA 2
M13	Öffentlicher Spielplatz (Kategorie A,B) „Schulspielhof“ im Bereich der Gemeinschaftseinrichtung „Schule“
Begrünung öffentlicher Verkehrsflächen	
M14	Walter-Eucken-Straße
M15	Planstraße 2.1
M16	Planstraße 1.2
M17	Planstraße 2.2
M18	Planstraße 2.3

7.7 Maßnahmen für den Artenschutz

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) (Hamann & Schulte, Oktober 2019) betrachtet den Referenzzeitraum Frühjahr-Herbst 2019.

Die artenschutzrechtliche Analyse zu diesem Vorhaben kommt zu dem Ergebnis, dass Konflikte für die nachgewiesenen und für die nach LANUV (2019) potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten (Zwergfledermaus, europäische Vogelarten, siehe Ausführungen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Kapitel 3) nicht zu erwarten, beziehungsweise sehr unwahrscheinlich sind.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von planungsrelevanten Arten und ihrer Fortpflanzungsstadien beziehungsweise derer Lebensstätten durch das Bauvorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung individueller Verluste im Rahmen der Baufeldräumung sind Planungshinweise zu geeigneten Bauzeiten und gegebenenfalls zu treffenden Schutzmaßnahmen (ökologische Baubegleitung) zu beachten.

Insgesamt ergibt sich, dass unter Beachtung der Planungshinweise (siehe Kapitel. 6 des artenschutzrechtliche Fachbeitrags):

- Baufeldräumung im Zeitraum von September bis Februar (→ Europäische Vogelarten)

- Baufeldräumung vorzugsweise September bis November und ökologische Baubegleitung (→ Fledermäuse)
- artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt werden.

7.8 Externe Kompensation

Im Rahmen der Eingriffsregelung wurden verschiedene Flächenkategorien betrachtet. Der Gesamteingriff setzt sich aus dem ausgleichspflichtigen Eingriff und dem nicht ausgleichspflichtigen Eingriff zusammen.

Die im Kapitel 5.2.3 dargelegte Eingriffsregelung schließt mit einem Kompensationsbedarf in Höhe von 9.484 Wertpunkten ab, die durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Vorhabengebietes zu kompensieren sind.

Für die Zuordnung der Ausgleichverpflichtung bietet sich der Gerresheimer Friedhof an, der in eine naturnahe Waldfläche umgewandelt werden soll. Im Rahmen des Ökokontos könnte ein Teil des dort generierten Biotopwertzugewinns zum Ausgleich des verbliebenen Biotopwertdefizites aus dem Bauleitplanverfahren Nr. 02/005 „Grafental-Ost“ verwendet werden.

8. Zusammenfassung

Vorhaben

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 02/005 „Grafental Ost“ befindet sich östlich der Düsseldorfer Innenstadt im Stadtbezirk 2, Stadtteil „Flingern“ und ist ca. 5,4 Hektar groß.

Der Bedarf an Wohnraum in Düsseldorf hat weiter zugenommen und mit ihm auch der Bedarf an Bildungseinrichtungen, beide Kategorien sollen im Bebauungsplan 02/005 „Grafental Ost“ realisiert werden. In den allgemeinen Wohngebieten (WA 1 bis WA 4) sollen rund 350 Wohneinheiten untergebracht werden. Hinzu kommen eine Kindertagesstätte sowie eine weiterführende Schule (Gymnasium). Die Erschließung erfolgt über die Hohenzollern-Allee, die Walter-Eucken-Straße sowie weitere Planstraßen, die mit Verkehrsgrünflächen und Bäumen aufgewertet werden sollen und zusammen mit dem Grünzug Rath-Eller die Anbindung an benachbarte Grün- und Freiflächen gewährleisten. Eine ausführliche Beschreibung des Planungsvorhabens ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Planerische Vorgaben

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplanes Grafental Ost überlagert 5 bestehende Bebauungspläne (siehe Abbildung 2), die durch den neuen Bebauungsplan ersetzt werden.

Es werden in den genannten Planwerken Aussagen zu den Grünflächen im Bereich des Grünzuges und den ehemaligen Dauerkleingärten getroffen, die im Rahmen der Planung des neuen Bebauungsplangebietes zu berücksichtigen sind. Hierzu gehört insbesondere die Schaffung von Verbindungen zu dem Grünzug „Rath – Eller“ und benachbarten Grünflächen im Umfeld.

Bestandsanalyse

Boden: Die intensive Nutzung des Areals führte zu einer fast vollständigen Überprägung des natürlichen Bodenstandortes (siehe Umweltbericht).

Klima: Von den zuvor baulich genutzten Flächen gehen unerwünschte stadtklimatische Effekte aus. Ausgenommen hiervon sind die ehemaligen Kleingartenflächen im Nordosten und Osten

Grund- und Oberflächenwasser: Grundwasser steht in den Sanden und Kiesen der Niederterrasse mit einem minimalen Grundwasserflurabstand von 2 bis 3 Metern. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Biotop- und Nutzungsstrukturen sind im Bestandsplan des GOP dargestellt. Eine Übersicht der Biotoptypen ist der Tabelle 2 (Biotoptypenliste Bestand – Bewertung) zu entnehmen. Neben Versiegelungsflächen, restlichen Industrie und Verwaltungsgebäuden werden Flächenanteile im Norden und Osten von ehemaligen Kleingartenanlagen mit gehölzreichen Brachflächen und ausgedehntem Brombeergestrüpp eingenommen.

Artenschutz: die Beurteilung potenzieller artenschutzrechtlicher Belange liegt in Form eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages vor.

Die artenschutzrechtliche Analyse zu diesem Vorhaben kommt zu dem Ergebnis, dass Konflikte für die nachgewiesenen und für die nach LANUV (2019) potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten nicht zu erwarten bzw. sehr unwahrscheinlich sind.

Zur Vermeidung individueller Verluste für Fledermäuse und Vogelarten und um die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszulösen, werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen beziehungsweise Planungshinweise im Kapitel 6.5 des GOP beschrieben

Einbindung in Stadtgefüge und Grünsystem: Zusammenfassend sind die Hohenzollernallee und der parallel zur Güterbahntrasse verlaufende Grünzug „Rath – Eller“ die relevantesten Wegebeziehungen mit grünplanerischer Bedeutung auch für das gesamte städtische Grünsystem.

Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen

Lebensraumfunktion (Biotopstruktur, Baumbestand, Artenschutz): die bisher von Brachflächen und Gehölzbeständen der Kleingartenanlage wahrgenommenen Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere entfallen. Der mit 145 Exemplaren vorhandene Baumbestand, davon 104 nach Baumschutzsatzung Düsseldorf geschützt, wird fast vollständig überplant, da beispielsweise auch Flächen, die später begrünt werden, in das Baugeschehen einbezogen werden. Die durchgeführte Artenschutzprüfung kam zu dem Ergebnis, dass Konflikte für die planungsrelevante Arten im Plangebiet, unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen bei Gebäudeabbruch und Baufeldräumung, nicht zu erwarten, beziehungsweise ausgeschlossen sind.

Orts- und Landschaftsbild, Erholung, Spielraum: die randlich der gewerblichen Intensivnutzungen des Plangebietes gelegenen Grünflächen (Kleingartenanlagen und so weiter) waren Teil des Erlebnis- und Erholungsraumes, wie er ausgehend von öffentlichen Flächen im Bereich des Grünzugs „Rath - Eller“ und der benachbarten Straßen nutzbar und erlebbar war. Durch die geplante Nutzungsänderung mit hochverdichten Wohngebieten und Flächen für den Allgemeinbedarf (Schule, Kindertagesstätte) wird das Ortsbild vollkommen verändert. Innerhalb des Geltungsbereiches befanden sich keine öffentlichen Spielplätze. Die geplante Bebauung hat somit die Aufgabe die grünplanerischen Aspekte und den Bedarf an Grünflächen und Spielflächen in besonderer, qualitätvoller Weise zu berücksichtigen (siehe Begründung zum Bebauungsplan).

Bilanz

Maß der baulichen Nutzung

Das geplante Maß der baulichen Nutzung liegt für die Nutzungsart über den Regelwerten der Baunutzungsverordnung und ist daher durch grünplanerische Maßnahmen zu kompensieren

Versiegelung

Der Vergleich des Versiegelungsanteiles erfolgt auf der Grundlage der ermittelten und geplanten Biototypen bzw. Nutzungstypen (siehe auch Kapitel 3.2). Dabei ist zu berücksichtigen, dass zum Referenzzeitpunkt 2019 der Versiegelungsanteil durch Rückbaumaßnahmen bereits abgenommen hatte. Der Vergleich der Befestigungsflächen des Bestandes (2019) von rund 26.900 m² mit den planerisch zulässigen Befestigungsflächen des aktuellen Bebauungsplanentwurfes von rund 43.815 m² ergibt eine Zunahme von rund 16.914 m² in der Versiegelungsbilanz.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Da das geplante Baurecht im Bereich der Überlagerung mit der bestehenden Ausweisung der öffentlichen Grünflächen (Kleingartenanlage) im Osten des Vorhabengebietes eine intensivere Nutzung zulässt (Widmung als Fläche für Gemeinbedarf- Schule) ist für diese Teilflächen die Eingriffsregelung anzuwenden.

Die Ergebnisse der Eingriffsregelung werden im Kapitel 5.2 näher betrachtet.

Die Biotopwertbilanz für den **Gesamteingriff** schließt mit einem Defizit von 39.963 Biotopwertpunkten ab.

Der ausgleichspflichtige Eingriff, der aus dem Vergleich der rechtsverbindlichen Bebauungspläne (bestehenden Planungsrecht, siehe Abbildungen 7 und 10) und dem geplanten Baurecht (siehe Abbildung 2) resultiert, beträgt 23.721 Biotopwertpunkte.

Als anrechenbare Kompensation innerhalb des Geltungsbereiches (02/005 „Grafental Ost“) sind insgesamt 14.232 Wertpunkte zu berücksichtigen.

Somit verbleibt eine Ausgleichsverpflichtung in Höhe von **9.484 Wertpunkten**, die durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Vorhabengebietes (externe Kompensation, siehe unten) zu kompensieren sind.

Baumbilanz: von den 104 nach Baumschutzsatzung Düsseldorf geschützten Bäumen können voraussichtlich 6 Baumstandorte erhalten werden, sodass der Baumverlust 98 Exemplare beträgt. Die aktuelle Planung sieht die Neupflanzung von 130 planungsrechtlich gesicherten Bäumen vor, dadurch ergibt sich, bezogen auf die geschützten Bäume, rechnerisch eine positive Baumbilanz von 32 Exemplaren.

Leitbild und Zieldefinition

Das Bebauungsplangebiet „Grafental Ost“ stellt eine Fortsetzung und den Abschluss der städtebaulichen Entwicklung der Grafental Siedlung dar. In den geplanten allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2 werden die mit der Gebäudestellung verknüpften Hofbereiche als quartiersbezogener Freiraum entwickelt.

Die in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 geplanten Privathäuser vermitteln aufgrund ihres planungsrechtlich vorgegebenen Begrünungsanteils von 40 % zu benachbarten, kleinteiligen Strukturen der Nachbarschaft.

Die öffentlichen Verkehrsflächen werden, soweit es die Planungsvorgaben für Feuerwehrflächen, Tiefgaragenzufahrten und öffentlichen Stellplatzbedarf erlaubt, mit Bäumen und Pflanz- bzw. Rasenflächen begrünt. Die Bebauung generiert anteilig den Bedarf einer Kindertagesstätte sowie einer weiterführenden Schule (Gymnasium).

Der Bereich der Gemeinbedarfsfläche „Schule“ hat die Aufgabe eine Grünverbindung zwischen der Grafentalsiedlung und dem östlich gelegenen Grünzug „Rath – Eller“ und der Unterführung zum Ostpark herzustellen. Darüber hinaus soll ein Schulspielhof von rund 1.000 m² errichtet werden.

Konzept, Vorschläge zu textlichen und zeichnerischen Festsetzungen

Die Vorschläge des Grünordnungsplanes zu zeichnerischen und textlichen Festsetzungen gliedern sich in folgende Themenbereiche:

- Begrünungsmaßnahmen im Bereich der privaten Freiflächen (allgemeine Wohngebiete WA 1 bis WA 4). Es werden Mindestvorgaben für die Begrünung und Gestaltung der Gemeinschaftsgrünflächen (WA 1 und WA 2) als Erlebnisraum mit Gartenwegen und Mietergärten gemacht, die auch eine Mindestanzahl von Baumpflanzungen festlegen. Entsprechendes gilt für die Privatgärten der allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4.
- Begrünungsmaßnahmen im Bereich der Gemeinbedarfsflächen (Kindertagesstätte und weiterführende Schule). Die Mindestvorgaben für die Begrünung und Gestaltung der Freiflächen legen dem Umfang der Begrünungsmaßnahmen fest. Im Bereich der Schule sind darüber hinaus Maßnahmen zum Biotopverbund, wie z. B. die Erhaltung und Neuanlage von Baumreihen entlang von Wegen und die Begrünung von Lärmschutzeinrichtung enthalten.

- Spielflächenversorgung im Bereich der allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 sowie der Gemeinbedarfseinrichtungen, hier: Schulspielhof (Kategorie A, B; mind. 1.000 m²)
Die Ausbildung von ausreichenden öffentlichen Grün- und Spielflächen der Kategorien A und B ist aufgrund des geringen Flächenangebotes innerhalb des Bebauungsplanes nach derzeitigem Planungsstand nicht realisierbar, entsprechende Angebote sind im benachbarten Umfeld jedoch erreichbar. Die Kleinkinderspielflächen (Kategorie C) lassen sich durch Verschneidung mit den privaten Kleinkinderspielflächen in den Wohngebieten realisieren.
- Begrünung öffentlicher Verkehrsflächen
Das Gestaltungskonzept für die Begrünung der öffentlichen Verkehrsflächen basiert auf der Pflanzung von Alleen und Baumreihen, die je nach räumlichen Möglichkeiten umgesetzt und mit weiteren Verkehrsgrünflächen ergänzt werden.

Die mit M1 bis M19 gekennzeichneten Maßnahmen sind in der Planzeichnung des Grünordnungsplanes mit ihrer jeweiligen räumlichen Zuordnung dargestellt. Eine Übersicht ist dem Kapitel 7.6, Tabelle 19 zu entnehmen. Für die Gebäude mit Flachdächern gibt es Vorgaben zur Dachbegrünung.

Externe Kompensation

Die im Kapitel 5.2.3 dargelegte Eingriffsregelung schließt mit einem verbleibenden Kompensationsbedarf ab, der durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Vorhabengebietes zu kompensieren ist.

Für die Zuordnung der Ausgleichverpflichtung wird der Gerresheimer Friedhof gewählt, der in Teilbereichen aufgelöst und in eine naturnahe Waldfläche umgewandelt wird.

Wesentliche Maßnahmen sind dort Entsiegelungsmaßnahmen von ca. 1.400 m² Wegeflächen (Asphalt & wassergebundene Decke), die Aufforstung von Rasenflächen (ca. 3.000 m²) und die Anlage von Extensivwiesen (ca. 3.000 m²)

9. Quellenverzeichnis

Landeshauptstadt Düsseldorf

- Garten, Friedhofs- und Forstamt – BRK Aachen – Davids/Terfrüche + Partner, 2014:
- Grünordnungsplan Düsseldorf 2025, Plan, 01, Bausteine, M 1:25.000

Der Oberstadtdirektor – Garten-, Friedhofs- und Forstamt

- LANDSCHAFTSPLAN DER LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF vom 10.11.1997
 - Textliche Darstellungen und Festsetzungen sowie Erläuterungen
 - Karte „schematische Übersicht der Änderungsverfahren des Landschaftsplanes, Stand Mai 2017“
- Vermessungs- und Katasteramt
Karte Landeshauptstadt Düsseldorf
 - Karte mit Kartenebenen: „Familie und Soziales“
<https://www.duesseldorf.de/>
- Der Grünordnungsplan Düsseldorf 2025 (Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Stadt Düsseldorf, 2014)

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR_ UND VERBRAUCHERSCHUTZ – NORDRHEIN-WESTFALEN

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen / LANUV NRW

- Natura 2000-Gebiete in NRW, Karte
<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten/n2000>
- „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“
Recklinghausen März 2008
Bearb.: Ulrike Biedermann, Jutta Werking-Radke, Daniela Haake, Heinrich König

GEOGRAPHISCHES INSTITUT DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Autoren: Dr. Monika Steinrücke Dipl. Geogr. Jörg Eggenstein
Düsseldorf 2012: „Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf“
(Klimaanalyse, Klimafunktionskarte)
Hrsg.: Landeshauptstadt Düsseldorf, Der Oberbürgermeister, Umweltamt

Gutachten

- :
Bebauungsplan Grafental Ost – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag -
Aufgestellt: 02.10.2019
-

Anhang

Anhang I: Baumliste

Baumliste, Bestand

Entsprechend der der Vorgaben der Stadt Düsseldorf (Garten, Friedhofs- und Forstamt) zum Grünordnungsplan werden folgende Kriterien und Angaben bei der Erfassung des Baumbestandes im Geltungsbereich (Baumkataster) zu Grunde gelegt:

- Baumart mit Stammumfang, Höhe, Kronendurchmesser
- Schutzstatus nach Baumschutzsatzung (zutreffend = x)
- Standort, Vorbelastungen
- Baumschäden-/Vitalitätsprüfung nach „Schadstufen - Beurteilung nach GALK Arbeitskreis-Stadtbäume
- Bewertung Raum-/Stadtbildprägend
- Gesamtbewertung (Planungsempfehlung)
- Anmerkungen, ergänzende Hinweise

Die fortlaufende Nummerierung erfolgt im Uhrzeigersinn, beginnend ab Einfahrt Walter-Eucken-Str. im Nordwesten. Einzelne Bäume im Südosten waren aufgrund ihrer Lage in geschlossenen Brombeerbeständen nicht erreichbar und wurden aus der Entfernung eingeschätzt. Alle Baumstandorte sind dem Bestandsplan zu entnehmen.

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- Ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastungen	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadtbild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
001	Tilia spec.	Linde	70	12	5	x	Grünstreifen, Straße	0	ja	planerische Be- rücksichtigung	Junge Alleebäume	7.4.1
002	Tilia spec.	Linde	65	12	5	x	Grünstreifen, Straße	0	ja	planerische Be- rücksichtigung	Junge Alleebäume	7.4.1.
003	Aesculus hippocastanum	Roß- Kastanie	320	15	15	x	Ruderales Wiese	1	ja	Erhaltung wenn möglich	Baumgruppe freistehend	7.3.3.
004	Fraxinus excelsior	Esche	180	14	18	x	Ruderales Wiese, Grenzzaun	1	ja	Erhaltung wenn möglich	Baumgruppe freistehend	7.4.2
005	Robinia pseudoacacia	Robinie	140+ 30+10 180	8-10	12	X	Ruderalfläche, Schotter	2	-	keine Empfehlung	-	7.3.2
006	Robinia pseudoacacia	Robinie	100	10	8	X	Ruderalfläche, Schotter	1	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
007	Robinia pseudoacacia	Robinie	25+25 50	4-6	5	-	Ruderalfläche, Schotter	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
008	Salix caprea	Salweide	230	10	14	x	Ruderalfläche	2-3	-	keine Empfehlung	-	7.4.2
009	Aesculus hippocastanum	Roß- Kastanie	230	14	14	x	Ruderalfläche	0	ja	Erhaltung wenn möglich	Einzelbaum freistehend	7.3.2
010	Betula pendula	Birke	180	8-10	12	x	Ruderalfläche	1	-	keine Empfehlung	-	7.4.2
011	Ailanthus altissima	Götter baum	100	10- 12	10	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
012	Ailanthus altissima	Götter baum	100	10- 12	10	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
013	Ailanthus altissima	Götter baum	80+30 110	10- 12	10	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
014	Ailanthus altissima	Götter baum	65	10- 12	10	-	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
015	Ailanthus altissima	Götter baum	75	10- 12	10	-	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastungen	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadtbild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
016	Ailanthus altissima	Götter baum	80	10-12	10	x	Ruderalfläche, Zaun	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
017	Ailanthus altissima	Götter baum	<u>130+80</u> 210	10-12	10	x	Ruderalfläche, Zaun	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.2
018	Ailanthus altissima	Götter baum	<u>70+40+</u> <u>100+120</u> 330	10-12	10	x	Ruderalfläche, Zaun	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.2
019	Ailanthus altissima	Götter baum	90	10-12	6	x	Ruderalfläche, Zaun	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
020	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	210	10	6	x	Ruderalfläche	3-4	-	keine Empfehlung	weitgehend abgestorben	7.4.2
021	Chamaecy- paris lawsoniana	Schein- zypresse	<u>90+50</u> <u>+70</u> 210	14	3	x	Ruderalfläche, Weg	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.2
022	Picea pungens 'Glauca'	Blaufichte	90	6	3	x	Ruderalfläche	1	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
023	Thuja occidentalis	Lebens- baum	<u>60+70</u> <u>+85</u> 215	14	6	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.2
024	Chamaecy- paris lawsoniana	Schein- zypresse	130	12	4	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	dichtständige Gruppe	7.3.1
025	Acer platanoides	Spitzahorn	30	8-10	6	-	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	dichtständige Gruppe	7.4.
026	Fraxinus excelsior	Gem. Esche	30	8-10	6	-	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	dichtständige Gruppe	7.4.
027	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	30	8-10	6	-	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	dichtständige Gruppe	7.4.
028	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	<u>20+70</u> <u>+60+80</u> 230	8-10	12	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	dichtständige Gruppe	7.4.2
029	Betula pendula	Birke	180	8-10	14	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
030	Picea pungens 'Glauca'	Blaufichte	90	8-10	6	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	Schiefstand, Zwiesel	7.3.1

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- Ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastungen	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadt- bild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
31	Picea abies	Rotfichte	70	8-10	5	-	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
32	Picea abies	Rotfichte	90	8-10	5	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
33	Chamaecy- paris lawsoniana	Schein- zypresse	100	8-10	5	x	Ruderalfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
34	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	<u>110+120</u> 230	6-8	12	-	Ruderalfläche	1	-	keine Empfehlung	-	7.4.2
35	Juniperus squamata	Blauzedern -wacholder	<u>80+100</u> 180	6-8	7	x	Ruderalfläche	1	-	keine Empfehlung	Trockenschäden	7.3.2
36	Salix caprea	Salweide	<u>100+50</u> 150	10	8	x	Gehölzstreifen/ Hecke	1	ja	planerische Berücksichti- gung	Komplex mit Hecke / Überhälter	7.4.1
37	Robinia pseudoacacia	Robinie	140	20	12	x	Gehölzstreifen/ Hecke	1	ja	planerische Berücksichti- gung	Komplex mit Hecke / Überhälter	7.3.1
38	Robinia pseudoacacia	Robinie	150	20	12	x	Gehölzstreifen/ Hecke	1	ja	planerische Berücksichti- gung	Komplex mit Hecke / Überhälter	7.3.1
39	Picea abies	Rotfichte	180	14	10	x	Ruderalfläche	1-2	-	keine Empfehlung	Efeubewuchs	73.2
40	Betula pendula	Birke	110	8-10	10-12	x	Ruderalfläche, Schotter	0	-	keine Empfehlung	Baumreihe, Kronen gekappt und Neuaustrieb, langfristig statisch instabil	7.4.1
41	Betula pendula	Birke	110	8-10	10-12	x	Ruderalfläche, Schotter	0	-	keine Empfehlung		7.4.1
42	Betula pendula	Birke	90	8-10	10-12	x	Ruderalfläche, Schotter	0	-	keine Empfehlung		7.4.1
43	Betula pendula	Birke	90	8-10	10-12	x	Ruderalfläche, Schotter	0	-	keine Empfehlung		7.4.1
44	Betula pendula	Birke	90	8-10	10-12	x	Ruderalfläche, Schotter	0	-	keine Empfehlung		7.4.1
45	Betula pendula	Birke	90	8-10	10-12	x	Ruderalfläche, Schotter	0	-	keine Empfehlung		7.4.1

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- Ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastung en	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadt- bild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
46	Betula pendula	Birke	90	8-10	10-12	x	Ruderalflä- che, Schotter	0			Wie 40-45	7.4.1
47	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	$\frac{130+70}{200}$	6	10	x	Ruderal- fläche	1	-	keine Empfehlung	-	7.4.2
48	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	$\frac{30+70+60+50+60+20+40+60+50}{440}$	18-20	20	x	Feldgehölz an Industriehalle	0	ja	keine Empfehlung	Standfestigkeit nach Hallenabbruch fraglich, wenn Freistellung dann - Wind- und Sonnenexposition von Süden. Kronentraufen z.T bis über das Hallendach	7.4.2
49	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	$\frac{110+60+60+50}{280}$	18-20	20	x	Feldgehölz an Industriehalle	0	ja	keine Empfehlung		7.4.2
50	Prunus avium	Vogel- kirsche	$\frac{70+60}{130}$	20-22	14	x	Feldgehölz an Industriehalle	0	ja	keine Empfehlung		7.4.2
51	Salix spec.	Weide	$\frac{130+170+160+130+90+90}{770}$	20-22	20	x	Feldgehölz an Industriehalle	0	ja	keine Empfehlung		7.4.3
52	Prunus avium	Vogel- kirsche	80	18-20	10	x	Feldgehölz an Industriehalle	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
53	Salix caprea	Salweide	$\frac{50+50+30+30}{160}$	14-16	14	x	Feldgehölz an Industriehalle	0	ja	keine Empfehlung		7.4.2
54	Salix caprea	Salweide	$\frac{7 \times 60 + 6 \times 30}{500}$	14-16	14	x	Feldgehölz an Industriehalle	0	ja	keine Empfehlung		7.4.2
55	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	100	14-16	6-8	x	Feldgehölz	1-2	ja	keine Empfehlung		Meist starker Efeubewuchs am Stamm bis Krone, z.T.
56	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	60	14	6	-	Feldgehölz	1	ja	keine Empfehlung	Rindenschäden, Totäste im Feinstbereich, dichter Bestand aus Naturverjüngung.	7.4.1
57	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	$\frac{70+70+50+65}{255}$	14-16	8-10	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung	Wirkung durch Lage am Rad- /Fußweg	7.4.2
58	Carpinus betulus	Hainbuche	65	8	3	-	Feldgehölz	1	ja	keine Empfehlung		7.4.1
59	Salix caprea	Salweide	80	12-14	6-8	x	Feldgehölz	1	ja	keine Empfehlung		7.4.1
60	Salix caprea	Salweide	$\frac{90+65}{155}$	8-10	10-12	x	Feldgehölz	1	ja	keine Empfehlung		7.4.1

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastung en	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadtbild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
61	Carpinus betulus	Hainbuche	80	10	4-6	x	Feldgehölz	1	ja	keine Empfehlung	Feldgehölz aus Naturverjüngung, z.T. starker Efeubewuchs bis in Baumkronen. Wirkung durch Lage am Rad- /Fußweg	7.4.1
62	Carpinus betulus	Hainbuche	60	8-10	4-6	-	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
63	Carpinus betulus	Hainbuche	60	8-10	4-6	-	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
64	Carpinus betulus	Hainbuche	60	8-10	4-6	-	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
65	Carpinus betulus	Hainbuche	60	8-10	4-6	-	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
66	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	80	10-12	6-8	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
67	Carpinus betulus	Hainbuche	95	10-12	6-8	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
68	Carpinus betulus	Hainbuche	80	10-12	10-12	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
69	Carpinus betulus	Hainbuche	80	10-12	10-12	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
70	Malus domestica	Apfelbaum	80	6-8	6	-	Garten- brache	1	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
71	Malus domestica	Apfelbaum	120	6-8	6	-	Garten- brache	1-2	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
72	Picea pungens 'Glauca'	Blaufichte	100	14-16	6	x	Garten- brache	1	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
73	Picea pungens 'Glauca'	Blaufichte	80	14-16	10-12	x	Garten- brache	1	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
74	Chamaecy- paris lawsoniana	Schein- zypresse	100	10	4	x	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
75	Chamaecy- paris lawsoniana	Schein- zypresse	110	14	5	x	Garten- brache	1-2	-	keine Empfehlung	-	7.3.1

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastung en	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadtbild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
76	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	100	14-16	14-16	x	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung	Standort nicht erreichbar, Werte eingeschätzt	7.4.1
77	Chamaecy- paris lawsoniana	Schein- zypresse	100	12	3	x	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung		7.3.1
78	Picea abies	Rotfichte	70	10-12	10	-	Garten- brache	1	-	keine Empfehlung		7.3.1
79	Picea abies	Rotfichte	70	10-12	10	-	Garten- brache	1	-	keine Empfehlung		7.3.1
80	Pinus spec.	Kiefer	80	12-14	6-8	x	Brombeer- dickicht	0	-	keine Empfehlung		7.3.1
81	Salix caprea	Salweide	<u>80+80</u> 160	8-10	14	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung	Aus Naturverjüngung Wirkung durch Lage am Rad- /Fußweg	7.4.1
82	Salix caprea	Salweide	90+20+ 25 135	8-10	10-12	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
83	Populus tremula	Zitterpappel	<u>70+20</u> 90	8-10	6	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
84	Robinia pseudoacacia	Robinie	<u>85+30</u> 115	8-10	6	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.3.1
85	Salix caprea	Salweide	115	8-10	6-8	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
86	Salix caprea	Salweide	90	8-10	6	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
87	Salix caprea	Salweide	115	8-10	8-10	x	Feldgehölz	0	ja	keine Empfehlung		7.4.1
88	Populus tremula	Zitterpappel	80	15	10-12	x	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
89	Populus tremula	Zitterpappel	80	15	10-12	x	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
90	Betula pendula	Birke	60	12-14	8-10	-	Brombeer- dickicht	0			Standort nicht erreichbar, Werte eingeschätzt	7.4.1

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- Ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastung en	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadtbild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
91	Betula pendula	Birke	60	12-14	8-10	-	Brombeer- dickicht, Feldgehölz	0	-	keine Empfehlung	Standort nicht erreichbar, Werte eingeschätzt	7.4.1
92	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	120	16-18	12-14	x		0	-	keine Empfehlung		7.4.1
93	Populus x hybrida	Hybrid- pappel	70	14-16	8-10	-		0	-	keine Empfehlung		7.3.1
94	Picea abies	Rotfichte	70	12-14	10	-	Brombeer- dickicht	0	-	keine Empfehlung		7.3.1
95	Picea abies	Rotfichte	140	8	10-12	x	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung	Haupttrieb in halber Höhe gekappt, Neuaustrieb	7.3.1
96	Picea abies	Rotfichte	60	8	5	-	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung		7.3.1
97	Picea abies	Rotfichte	95	7	6	x	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung		7.3.1
98	Picea abies	Rotfichte	75	16-18	10	-	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung	Nadelholzhecke	7.3.1
99	Picea abies	Rotfichte	120	16-18	10	x	Garten- brache	1-2	-	keine Empfehlung	Nadelholzhecke	7.3.1
100	Picea abies	Rotfichte	120	16-18	8-10	x	Garten- brache	1-2	-	keine Empfehlung	Nadelholzhecke, Krone einseitig	7.3.1
101	Picea abies	Rotfichte	85	12-14	10	x	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung	Nadelholzhecke	7.3.1
102	Picea pungens 'Glauca'	Blaufichte	70	10-12	4	-	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung	Haupttrieb in halber Höhe gekappt, Neuaustrieb	7.3.1
103	Picea abies	Rotfichte	70	10-12	6	-	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung		7.3.1
104	Picea omorika	Serbische Fichte	80	10	6	x	Garten- brache	0	-	keine Empfehlung		7.3.1
105	Tilia spec.	Linde	90	12-14	12	x	Pflanzbeet, Parkplatz	1	ja	planerische Berücksichti- gung	Regenerations- triebe am Stammfuß	7.4.1

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- Ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastung en	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadt- bild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
106	Malus domestica	Apfelbaum	140	6	10-12	-	Gartenbrache	1	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
107	Picea omorika	Serbische Fichte	160	18-20	8	x	Gartenbrache	0	-	keine Empfehlung	-	7.3.1
108	Tilia spec.	Linde	100	12-14	12	x	Pflanzbeet, Parkplatz	1	ja	planerische Berücksichtigung	Regenerations- triebe am Stammfuß	7.4.1
109	Tilia spec.	Linde	100	12-14	12	x	Pflanzbeet, Parkplatz	1	ja	planerische Berücksichtigung		7.4.1
110	Tilia spec.	Linde	100	12-14	12	x	Pflanzbeet, Parkplatz	1	ja	planerische Berücksichtigung		7.4.1
111	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	120	14-16	16	x	Feldgehölz	0	-	keine Empfehlung	Standort nicht erreichbar, Werte eingeschätzt	7.4.1
112	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	120	14-16	16	x	Feldgehölz	0	-	keine Empfehlung		7.4.1
113	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	120	14-16	16	x	Ruderalflur Hallenwand	0	-	keine Empfehlung	Krone z.T. über Hallendach	7.4.1
114	Betula pendula	Birke	60	16-18	15	-	Ruderalflur Grenzmauer	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
115	Betula pendula	Birke	140	16-18	15	x	Ruderalflur Grenzmauer	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
116	Betula pendula	Birke	110	16-18	15	x	Ruderalflur Grenzmauer	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
117	Betula pendula	Birke	110	16-18	15	x	Ruderalflur Grenzmauer	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
118	Betula pendula	Birke	70	16-18	15	-	Ruderalflur Grenzmauer	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
119	Betula pendula	Birke	80	16-18	15	x	Ruderalflur Grenzmauer	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
120	Betula pendula	Birke	110	16-18	15	x	Ruderalflur Grenzmauer	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- Ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastung en	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadt- bild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
121	Salix caprea	Salweide	80+50 +45 175	8	12	x	Grünfläche	0	-	keine Empfehlung	Gehölzgruppe mit Folienteich	7.4.1
122	Betula pendula	Birke	30+40 70	5	5	-	Grünfläche	0	-	keine Empfehlung		7.4.1
123	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	110	12- 14	8	x	Grünfläche	0	-	keine Empfehlung		7.4.1
124	Salix caprea	Salweide	160	12	15	x	Grünfläche	0	-	keine Empfehlung		7.4.1
125	Alnus glutinosa	Schwarz- erle	60+80 140	14	5	x	Grünfläche	1	-	keine Empfehlung	Gehölzgruppe Schiefstand	7.4.1
126	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	140	10	12	x	Parkplatz Pflanzstreifen	0	-	keine Empfehlung	Krone einseitig	7.4.1
127	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	60+50 +50 160	12	10	x	Parkplatz Pflanzstreifen	1	-	keine Empfehlung	Efeubewuchs	7.4.1
128	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	80+80 160	12	10	x	Parkplatz Pflanzstreifen	1	-	keine Empfehlung		7.4.
129	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	80	10- 12	10	x	Parkplatz Pflanzstreifen	1	-	keine Empfehlung	Totäste	7.4.1
130	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	30	4	3	-	Parkplatz Pflanzstreifen	0	-	keine Empfehlung	aus Naturverjüngung	7.4.
131	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	100	12	10-12	x	Parkplatz Pflanzstreifen	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
132	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	50	10	5	-	Parkplatz Pflanzstreifen	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
133	Quercus robur	Stieleiche	70	12	6	-	Parkplatz Pflanzstreifen	1	-	keine Empfehlung	Efeubewuchs	7.4.1
134	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	75	12	8	-	Parkplatz Pflanzstreifen	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
135	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	50	10	5	-	Parkplatz Pflanzstreifen	1	-	keine Empfehlung	Efeubewuchs	7.4.1

Baum Nr:	Baumart		StU (cm)	Höhe (m)	Kronen- Ø (m)	Schutz BSchS	Standort / Vorbelastung en	Schad- stufe GALK	Bewertung Stadt- bild- prägend	Gesamt- bewertung	Anmerkungen	Biotop- typ
	botanisch	deutsch										
136	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	50	10	5	-	Parkplatz Pflanzstreifen	0			Efeubewuchs	7.41.
137	Picea abies	Rotfichte	120	15-17	10	(x)	Parkplatz Pflanzstreifen	3	-	Fällung		7.3.1
138	Picea abies	Rotfichte	120	15-17	10	(x)	Parkplatz Pflanzstreifen	4	-	Fällung		7.3.1
139	Picea abies	Rotfichte	120	15-17	10	(x)	Parkplatz Pflanzstreifen	4	-	Fällung		7.3.1
140	Populus tremula	Zitterpappel	220	12-14	15	x	Rasenfläche Plattenweg	0	ja	planerische Berücksichti- gung	Freistehend Guter Habitus	7.4.2
141	Picea abies	Rotfichte	60	10-12	3	-	Rasenfläche	1-2				7.3.1
142	Pinus sylvestris	Waldkiefer	160	12-14	6	x	Rasenfläche	0	ja	planerische Berücksichti- gung	Freistehend. Guter Habitus	7.3.1
143	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	60+80 +40 180	6-8	4-6	-	Rasenfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
144	Prunus avium ssp.	Kirsch- baum	80+60 140	6-8	4-6	-	Rasenfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1
145	Betula pendula	Birke	3x60 180	8	5	x	Rasenfläche	0	-	keine Empfehlung	-	7.4.1

Anhang II: Pflanzen-Auswahlliste

Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht anzulegen und nach den Vorschriften der DIN-Normen 18916 und 18917 in der jeweils gültigen Fassung auf Dauer fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Die Zukunftsbaumliste der Stadt Düsseldorf ist zu berücksichtigen.

Pflanzenliste – Baugebiete - private Flächen

Alle in folgender Aufstellung genannten Gehölze sind stadtklimageeignet.
Mindestpflanzgröße siehe Festsetzungen. Beispielhafte Aufzählung

Großkronige Baumarten - I. Ordnung

Platanus acerifolia	Platanen
Acer platanoides	Spitzahorn
Quercus palustris	Eiche
Gleditsia triacanthos	Gleditschie

Mittelgroßkronige Baumarten – II. Ordnung

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides 'Emerald Queen'	kegelförmiger Spitz-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Gleditsia triacanthos 'Skyline'	Gleditschie

Kleinkronige und schmalkronige Baumarten

Acer campestre 'Elsrijk'	kugelförmiger Feldahorn
Acer platanoides 'Columnare'	säulenförmiger Spitz-Ahorn
Acer platanoides 'Globosum'	Kugelhorn
Carpinus betulus 'Fastigiata'	Säulenhainbuche
Prunus in Sorten	Zierkirsche
Quercus robur 'Fastigiata'	Pyramideneiche
Sorbus aria 'Magnifica'	Mehlbeere

Strauchartige Gehölze

Amelanchier canadensis	Felsenbirne
Cornus in Arten	Hartriegel
Hydrangea in Sorten	Hortensie
Hypericum in Sorten	Johanniskraut
Kolkwitzia amabilis	Kolkwitzie
Philadelphus in Sorten	Pfeifenstrauch
Potentilla in Sorten	Fingerstrauch
Pinus mugo	Zwergkiefer
Prunus in Sorten	Zierkirsche
Rosa in Sorten	Rosen
Spiraea in Sorten	Spirea
Syringa in Sorten	Flieder
Viburnum in Sorten	Schneeball

Bodendecker

Euonymus fort. 'Dart's Blanket'	Spindelstrauch
Hedera helix	Efeu
Lonicera pileata	Geißblatt
Mahonia aquifolium	Mahonie

Pachysandra terminalis
Rosa rugosa
Stephanandra incisa
Symphoricarpos 'Hancock'

Schattengrün
Apfelrose
Kranzspiere
Schneebeere

Formschnitthecken

Berberis in Sorten (keine rotlaubigen)
Carpinus betulus
Ligustrum vulgare 'Atrovirens'
Fagus sylvatica
Taxus baccata

Berberitze
Hainbuche
Liguster
Buche
Eibe

Anhang III: Bestandsplan (Biotoptypen Bäume Versiegelung Zustand im Sommer 2019)



Legende		Nr.	Bestand
Biotop- und Nutzungsstrukturen (nach Biotopwertliste LANUV)			
1. Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden			
Versiegelte Flächen, hier:	1.1		
- Gebäude (Verwaltungsgebäude, KITA, Gewerbehallen, Gartenlauben, etc.)	1.1-1		
- Straßen, Wege, Befestigungsflächen; Asphalt, enfürgiges Pflaster etc.	1.1-2		
- Mauern und Treppen	1.1-2		
- Gebäude nach Bebauungszustand 2010 (Abbruchflächen 2018) (überlagernde Darstellung)	1.1-3		
Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen:	1.3		
Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken	1.3		
- Verkehrsflächen, Lager- und Baustellenflächen aus o.g. Materialien	1.3-1		
- Abbruchflächen , weitgehend ohne Vegetation	1.3-2		
- Abbruchflächen mit beginnender Vegetationsentwicklung	1.3-2		
4. Grünflächen			
Zier und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	4.4		
Gärtnersch gestaltete Fläche am Parkplatz Heinzelmännchenweg mit älterem Baumbestand	4.4		
Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker etc.	4.5		
Grünflächen in Industrie u. Gewerbegebieten, Repräsentationsgrün	4.5		
- Baumscheiben, Grünstreifen an Straßen, Rasenfläche KITA	4.5		
5. Brachen, flächig bzw. streifig			
Industrie- bzw. Siedlungsbrache (Industrieflächen, Kleingartenanlage) hier:	5.1		
- Brache aus ruderalen Wiesen, Gras-Krautfluren, z.T mit jungem Gehölzaufwuchs	5.1-1		
- Brachflächen mit ausgedehnten Brombeerbeständen	5.1-2		
- Brache mit Neophytenbeständen (Japanknöterich)	5.1-3		
7. Gehölze			
Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %, hier:	7.1		
- Gebüsche und Strauchhecken aus Zier- und Nadelgehölzarten, Pflanzungen im Bereich Kleingartenanlage, Verwaltungsgebäude Gehölzsukzessionen (Robinie)	7.1		
Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %, hier:	7.2		
- Gebüsche und Strauchhecken aus vorwiegend bodenständigen Gehölzarten	7.2-1		
- Gehölzstreifen und feldgehölzartige Bestände aus vorwiegend bodenständigen Bäumen und Sträuchern	7.2-2		
Baumgruppen, Alleen, Einzelbäume mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %, (z.B. Robinie, Nadelgehölze) hier:	7.3		
- Geringes bis mittleres Baumholz, ca. 0,40 - 1,60 m Stammumfang	7.3-1		
- Starkes bis sehr starkes Baumholz, ca. 1,60 - 3,00 m Stammumfang	7.3-2		
Baumgruppen, Alleen, Einzelbäume mit lebensraumtypischen Gehölz- anteilen > 50 %, (Linde, Ahorn, Eiche, Esche, Birke; Obstbäume) hier:	7.4		
- Geringes bis mittleres Baumholz, ca. 0,40 - 1,60 m Stammumfang	7.4-1		
- Starkes bis sehr starkes Baumholz, ca. 1,60 - 3,00 m Stammumfang	7.4.2		
- Uraltbaum über 3,00 m Stammumfang	7.4.3		
9. Teich, Kleingewässer			
Teich, Kleingewässer, naturfern: - kleiner Zierteich, Folienteich mit eingesetzten Wasserstauden	9.1		
Sonstige Plandarstellungen			
Grenze Geltungsbereich B-Plan Nr. 02/005 "Grafental-Ost"			
Baum Nummern (siehe Textteil)			
Baum mit Schutzstatus nach Baumschutzsatzung Düsseldorf			
Spielfläche - Sand, Kita			1.3-1