

Bebauungsplan Nr. 03 / 003 „Südwestlich Witzelstraße“

(Stadtbezirk 3 / Stadtteil Bilk)

Grünordnungsplan (GOP III)



- Erläuterungsbericht -

(Deckblatt: Aufnahme 2014 / Quelle: Normann Landschaftsarchitekt)

Auftraggeber: **Wilma DW GmbH**
Pempelfurtstraße 1
40 880 Ratingen

im Auftrag der
Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtplanungsamt
Brinckmannstr. 5
40 225 Düsseldorf

aufgestellt: **Dipl.-Ing. Walter Normann**
Landschaftsarchitekt

ab 01. Juli 2016



Büro für Freiraum- + Landschaftsplanung

Klausingstr. 13 40 474 Düsseldorf
Tel. 0211 / 45 10 08 Fax. 45 10 00

E-mail: Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de
www.normann-landschaftsarchitekt.de

Stand: 22.11.2016 (Fortschreibung der Fassung v. 21.06.2016)
Der Erläuterungsbericht besteht aus 92 Seiten.

INHALT

1	EINLEITUNG	6
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	6
1.2	Gesetzliche Grundlagen	9
1.3	Aufbau und Inhalt des Grünordnungsplans	10
1.4	Artenschutzprüfung (ASP)	11
2	STÄDTEBAULICHES KONZEPT	12
3	PLANERISCHE VORGABEN / RESTRIKTIONEN	15
3.1	Regionalplan (GEP '99)	15
3.2	Bauleitplanung	15
3.2.1	Flächennutzungsplan	15
3.2.2	Bebauungspläne	15
3.3	Fauna-Flora-Habitate (FFH- Gebiete)	18
3.4	Vogelschutzgebiete	18
3.5	Landschaftsplan	18
3.6	Gesetzlich geschützte Biotope	18
3.7	Grünordnungsplan Düsseldorf 2025 (GOP I)	19
3.8	Grünordnungsrahmenplan (GOP II)	20
3.9	Baumschutzsatzung	20
3.10	Wald	21
3.11	Wasserschutz	21
3.12	Bodenschutz / Altlasten	21
3.13	Denkmalschutz	22
3.14	Luftreinhalteplan – Stadt Düsseldorf	22
3.15	Verkehrsflughafen Düsseldorf International	23
3.16	Elektromagnetische Felder (EMF)	23
4	CHARAKTERISIERUNG DES PLANGEBIETES	24
4.1	Lage des Untersuchungsgebietes im Raum	24
4.2	Naturräumliche Gliederung	24
4.3	Potenzielle natürliche Vegetation	24
4.4	Geologie	26
5	BESTANDSERFASSUNG	27
5.1	Schutzgut Boden	27
5.2	Schutzgut Wasser	29
5.3	Schutzgüter Klima / Luft	30
5.4	Schutzgut Tiere	32
5.5	Schutzgut Pflanzen	33
5.6	Schutzgut Landschaft	47

INHALT

6	DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	48
6.1	Schutzgüter Boden / Wasser	48
6.2	Schutzgüter Klima / Luft	48
6.3	Schutzgüter Pflanzen / Tiere	49
6.4	Schutzgut Landschaft	51
7	ERMITTLUNG DES UMFANGS ERFORDERLICHER KOMPENSATIONSFLÄCHEN	53
7.1	Vorgehensweise und Methodik	53
7.2	Kompensationsflächenbedarf für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts	53
7.3	Kompensationsflächenbedarf für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	58
7.4	Kompensationsbedarf für Baumverluste	58
7.5	Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen abiotischer Ressourcen	61
8	SPIELPLATZFLÄCHENBEDARF	62
8.1	Öffentliche Kinderspielflächen	62
8.2	Private Kinderspielflächen	63
9	MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	65
9.1	Allgemeine Zielvorgaben	65
9.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	66
9.3	Grünordnungsmaßnahmen	70
9.4	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	79
9.5	Ermittlung der ökologischen Wertigkeit – Planung	80
10	BILANZEN	84
10.1	Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	84
10.2	Versiegelungsbilanz	85
11	ZUSAMMENFASSUNG	86
12	QUELLENVERZEICHNIS	89

INHALT

Abbildungen:

Abb. 1:	Lage im Raum	6
Abb. 2:	Bebauungsplan Nr. 03/003	8
Abb. 3:	Bebauungsplan Nr. 5478/028	16
Abb. 4:	Bebauungsplan Nr. 5478/036	17
Abb. 5:	Bebauungsplan Nr. 5478/042	17
Abb. 6:	Ausschnitt Grünordnungsplan 2025 „rheinverbunden“ / Konzeptkarte (Quelle: Stadt Düsseldorf)	19
Abb. 7:	Wasserschutzzonen (Quelle: www.umweltportal.nrw.de)	21
Abb. 8:	Seit dem 01.02.2013 gültige Umweltzone (Quelle: Stadt Düsseldorf), Ausschnitt Plangebiet	22
Abb. 9:	Luftbild – Plangebiet	25
Abb. 10:	Baumschutz auf Baustellen – Seite 1 von 2 (Quelle: Landeshauptstadt Düsseldorf)	68
Abb. 11:	Öffentliche Straßenbäume – Planung	72

Tabellen:

Tab. 1:	Baumkataster - Bestand	44ff
Tab. 2:	Ökologischer Wert – Status-Quo	54ff
Tab. 3:	Baumkataster – Baumverluste / Kompensationsbedarf	59ff
Tab. 4:	Ökologischer Wert - Planung	81ff
Tab. 5:	Gegenüberstellung Ökologischer Wert / Bestand - Planung	84
Tab. 6:	Versiegelungsbilanz	85

Fotos:

	(Bildaufnahmen: Mai 2014 / Normann - Landschaftsarchitekt)	
Foto 1:	Platane (Nr. 58) – Blick Richtung Witzelstraße	34
Foto 2:	Platane (Nr. 58) – Blick von der Witzelstraße	35
Foto 3:	Blick auf die ehemaligen Betriebsflächen im Bereich der Verwaltungsbegäude	35
Foto 4 + 5:	Blick auf die nördliche, in der Peripherie baumübestellte Grünfläche	36
Foto 6:	Kastanie (Nr. 46) an der westlichen Plangebietesgrenze	37
Foto 7 + 8:	Blick auf die ehemaligen Lager- und Betriebsflächen	38
Foto 9 + 10:	Ehemalige Lager- und Betriebsflächen im Westen und Süden Plangebiets	39
Foto 11:	Blick auf die im Süden gelegenen Grünflächen	40
Foto 12:	Blick auf die ehemaligen Bewegungsflächen im Süden des Plangebiets	40
Foto 13:	Kastanien (Nr. 6 - 8) an der südlichen Plangebietsgrenze	41
Foto 14:	Baumbestand innerhalb der südwestlichen Grünfläche (Nr. 22 – 29c)	41

Anhang:

- Lageplan „Vegetations- und Nutzungsstrukturen“ (05.02.2016, Plan-Nr. 1408-10, M 1 : 500)	92
- Lageplan „Freiflächenplan“ (22.11.2016, Plan-Nr. 1408-20, M 1 : 500)	

1 EINLEITUNG

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

In historischer Zeit entstanden außerhalb des Stadtkerns und Bahnhofes von Düsseldorf-Bilk diverse Fabriken, die nach und nach von gründerzeitlichen Wohnstrukturen umschlossen wurden. Für die Industrie- und Gewerbenutzungen gab es keine weiteren Erweiterungsmöglichkeiten bei zunehmenden städtebaulichen Konflikten gegenüber der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung. Die Aufgabe der meisten gewerblichen Nutzungen war die Folge, so dass das derzeit überwiegend brach liegende Areal an der Witzelstraße, mit seiner Lage nahe der Düsseldorfer Innenstadt und eingebettet in den verdichteten Stadtteil Bilk, einer neuen Nutzung zugeführt werden soll.

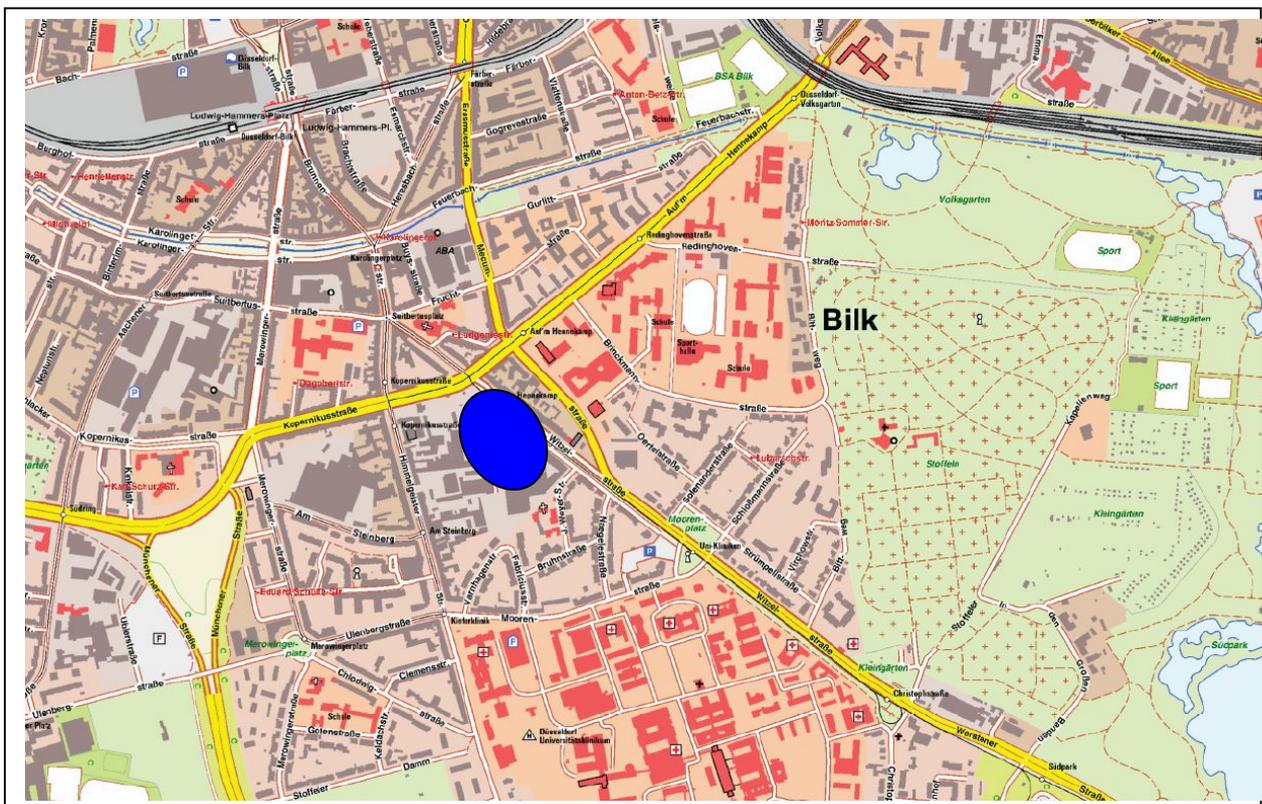


Abb. 1: Lage im Raum

Auf der Fläche soll ein breit gefächertes Angebot an Wohnnutzungen entwickelt werden. Vorgesehen sind Mietwohnungen, zum Teil im geförderten Wohnungsbau und als preisgedämpfter Wohnungsbau, Eigentumswohnungen, Stadtvillen mit Eigentumswohnungen sowie Stadthäuser im Realeigentum mit Privatgärten.

In einem Gutachterverfahren wurde ein städtebaulicher Masterplan für das Areal gesucht, der die Potenziale des Standortes bestmöglich nutzt und gleichzeitig in ausreichendem Maße die notwendige Rücksichtnahme auf die unterschiedlichen bestehenden Nutzungen gewährleistet.

Das Plangebiet, mit einer Größe von ca. 40.600 m², befindet sich westlich der Witzelstraße und südlich der Straße Auf'm Hennekamp im Stadtteil Bilk (Stadtbezirk 3). Dabei ist es von mehreren großen zusammenhängenden Nutzungsgebieten umgeben. Im Osten befindet sich ein Behörden- und Bildungszentrum, dahinter der Südpark, ein großer zusammenhängender Freiraum der durch die Bundesgartenschau 1987 entstanden ist. Im Süden erstreckt sich die Heinrich-Heine-Universität mit dem Uniklinikum und dem zentralen Campus. Im Westen und Norden schließen sich dichte Wohnbebauung mit kleineren Gewerbe- und Dienstleistungseinheiten an, wobei an vielen Stellen die früheren bzw. aktuellen industriellen und gewerblichen Nutzungen, heute von Wohnbebauung umschlossen, noch erkennbar sind.

Die Versorgung des Gebietes wird durch das westlich gelegene Nahversorgungszentrum (N) Brunnenstraße (30) gewährleistet. In einer Entfernung von ca. 250 m bietet dieses entlang der Himmelgeister Straße über den Karolingerplatz bis in die Brunnenstraße ein breites Angebot an Gastronomie, Dienstleistungen sowie alle Waren für den täglichen Bedarf. Diese sind an das Plangebiet durch straßenbegleitende Fußwege sehr gut fußläufig angebunden. Die Witzelstraße verfügt über einen separat geführten Radweg und ist Teil des Haupttradroutennetzes von Düsseldorf. Zur Erschließung des Plangebietes wird ein bereits bestehender Anschluss an die Witzelstraße mit Querung der Straßenbahntrasse genutzt.

Über die Straßen „Auf'm Hennekamp“ und „Witzelstraße“ verfügt das Plangebiet über eine gute Anbindung an das innerstädtische und überörtliche Straßennetz. Es ist eingebettet in eine funktionsfähige Verkehrsinfrastruktur und bietet gute Verbindungen in die nördlich gelegene Düsseldorfer Innenstadt, die Heinrich-Heine-Universität im Süden, sowie die umliegenden Stadtteile. Überörtlich ist das Gebiet über mehrere Bundesstraßen an die Bundesautobahnen A 46 und A 57 angebunden. Unmittelbar östlich des Plangebietes befindet sich die Straßenbahnhaltestelle „Auf'm Hennekamp“ mit Anbindung an mehrere Linien des Öffentlichen Personennahverkehrs, die hier in einem dichten Takt verkehren. Hierüber kann auch der im Norden gelegene S-Bahnhof Bilk mit weiteren Angeboten zum Stadt- und Regionalverkehr erreicht werden.

Die Geländeoberfläche variiert in ihrer Höhenentwicklung zwischen ca. 1 m bis 1,5 m. Es sind keine größeren Höhenversprünge oder unterschiedliche Geländeniveaus vorhanden. Die Flächen sind zu einem großen Teil bebaut oder versiegelt, so dass kaum Grünflächen und Vegetation vorhanden sind. Im Norden und Süden stehen einzelne Bäume und Baumgruppen sehr unterschiedlichen Zustands innerhalb ehemals primär gärtnerisch genutzter Grünflächen. Darunter befinden sich auch stadtbildprägende Bäume wie die ca. 110 Jahre alte Platane im Bereich der Anbindung an die Witzelstraße.

Der aus dem mehrstufigen Verfahren mit dem 1. Preis hervorgegangene Entwurf des Büros sgp architekten + stadtplaner BDA in Kooperation mit Tänzer Garten- und Landschaftsplanung bildet die Grundlage für den Bebauungsplan Nr. 03/003.

Der B-Plan-Geltungsbereich (siehe Abb. 2) wird im Norden durch den Kreuzungsbereich der Witzelstraße mit der Straße „Auf'm Hennekamp“, im Nordosten durch die Witzelstraße, im Südosten durch die Bebauung entlang der Varnhagenstraße und der Johannes-Weyer-Straße begrenzt.

Im Westen reicht das engere Plangebiet an die bestehenden gewerblichen Nutzungen, u.a. einen Supermarkt heran. Auf einem Großteil der Fläche des engeren Plangebietes befinden sich nicht mehr benötigte Industrie- und Gewerbehallen sowie bis zu dreigeschossige Verwaltungsgebäude bereits aufgegebener gewerblicher Nutzungen, unter anderem der Firma SMS-Schloemann-Siemag.

Zur Prüfung der ökologischen und grünordnerischen Belange auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde das Büro Dipl.-Ing. Walter NORMANN (Landschaftsarchitekt / Düsseldorf) mit der Erarbeitung des vorliegenden **Grünordnungsplans (GOP III)** beauftragt.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden grundsätzlich sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

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

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

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

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

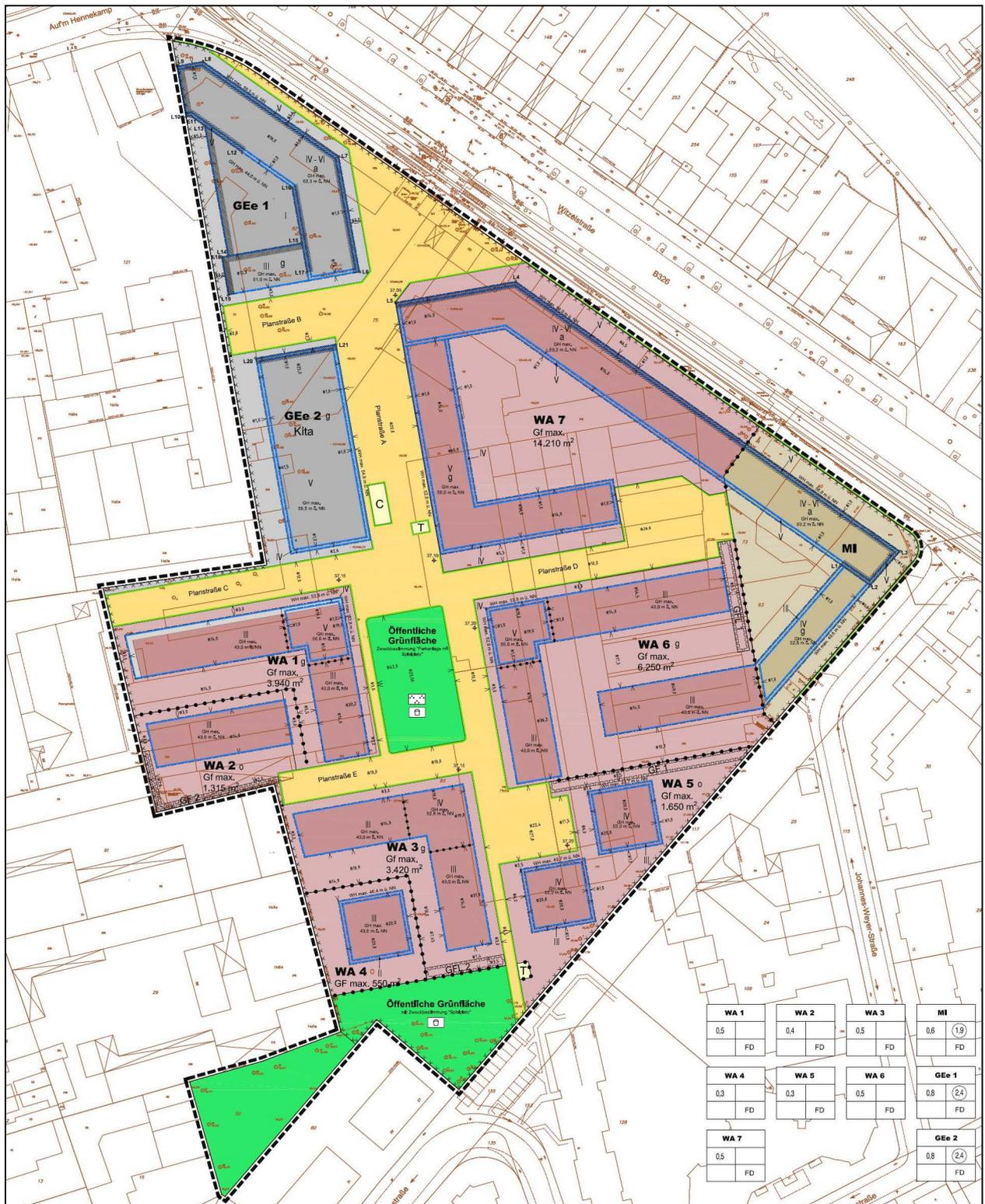


Abb. 2: Bauungsplan Nr. 03/003 (Stand: November 2016)

Gemäß § 17 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz), hat bei einem Eingriff, der aufgrund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplanes (hier: Bebauungsplan) vorgenommen wird, der Planungsträger die zum Ausgleich dieses Eingriffes erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem landschaftspflegerischen Begleitplan (hier: Grünordnungsplan) in Text und Karte darzustellen. Der Begleitplan ist Bestandteil des Fachplanes.

Der Grünordnungsplan (GOP III) basiert im Wesentlichen auf folgenden rechtlichen Grundlagen (Fachgesetzen und Verordnungen):

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV)
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)
- Vogelschutz-Richtlinie 79/409/EWG (VS-RL)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Verwaltungsvorschrift Artenschutz (VV-Artenschutz)
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft (LG-NW)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG)
- Landesforstgesetz Nordrhein-Westfalen (LFoG - NW)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)

1.3 Aufbau und Inhalt des Grünordnungsplans

Bei einem Eingriff in Natur und Landschaft, der auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll (hier: Bebauungsplan), hat der Planungsträger gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG im Fachplan oder in einem landschaftspflegerischen Begleitplan (hier: GOP III), der Bestandteil des Fachplans ist, alle Angaben zu machen, die zur Beurteilung des Eingriffes in Natur und Landschaft erforderlich sind.

Erforderlich sind insbesondere Angaben über

1. Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffes sowie
2. die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Der Begleitplan ist Bestandteil des Fachplans.

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

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

Auf den Wert für die abiotischen natürlichen Ressourcen (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft) als weitere Belange des Umweltschutzes ist, soweit erforderlich, zusätzlich einzugehen. Entsprechendes gilt, wenn Erkenntnisse darüber vorliegen, dass aufgrund des Bauvorhabens eine gravierende Störung des Landschaftsbildes zu erwarten ist.

1.4 Artenschutzprüfung (ASP)

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

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

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

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

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

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

Für die durchzuführende Artenschutzprüfung wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (NORMANN, November 2016).

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf das Gutachten verwiesen. Die wesentlichen Ergebnisse, Prognosen sowie Maßnahmenvorschläge sind in Kap. 5.4, 6.3 und 9.4 des vorliegenden Grünordnungsplans zusammenfassend dargestellt.

2 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

(aus: Begründung (Teil A) zum Bebauungsplan)

Das neue Quartier soll zwischen der nördlich anschließenden geschlossenen Blockrandbebauung und den eher offenen Baustrukturen im Süden vermitteln. Auf der Fläche soll vorwiegend ein breit gefächertes Angebot an Wohnnutzungen entwickelt werden. Vorgesehen sind Mietwohnungen, zum Teil im geförderten Wohnungsbau und als preisgedämpfter Wohnungsbau, Eigentumswohnungen, Stadtvillen mit Eigentumswohnungen sowie Stadthäuser im Realeigentum mit Privatgärten.

Das neue Quartier soll nachhaltig in das bestehende Stadtgefüge integriert und mit den angrenzenden Quartieren, Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen vernetzt werden.

Die zentrale Erschließungsachse mit einem integrierten zentralen Quartiers- und Kinderspielplatz wird durch eine geschlossene Blockstruktur gefasst und von einer Baumallee bzw. -reihe. Durch den Versatz einzelner Baukörper wird eine differenzierte Raumfolge geschaffen. Der Eingang in das Quartier an der Witzelstraße wird durch eine platzartige Aufweitung mit Baumtor, das aus der erhaltenswerten Platane und einer Linde besteht, städtebaulich definiert.

Das Wohnungsangebot reicht vom Geschosswohnungsbau mit einem Anteil geförderten und preisgedämpften Wohnungsbau bis hin zu Eigentumswohnungen, Stadtvillen sowie Stadthäusern. Grundsätzlich nimmt die bauliche Dichte von der Witzelstraße und der Straße Auf'm Hennekamp nach Süden und Südwesten ab. Der Geschosswohnungsbau ist dementsprechend entlang der Witzelstraße vorgesehen; die Stadtvillen und Stadthäuser sind im südlichen Teilbereich geplant. Entsprechend reduziert sich die Zahl der Vollgeschosse von fünf mit einem zusätzlichen zurückgesetzten Geschoss im Bereich Witzelstraße/Auf'm Hennekamp auf drei mit zusätzlichem zurückgesetzten Geschoss zur Varnhagenstraße hin. Damit fügt sich das Konzept grundsätzlich in die umgebende städtebauliche Struktur ein.

Im nördlichen und nordwestlichen Teilbereich sind Bürogebäude vorgesehen, die einen Puffer zwischen den westlich angrenzenden bestehenden gewerblichen Nutzungen und der neuen Wohnbebauung bilden. Zur Schaffung eines ruhigen Quartiers ist entlang der Witzelstraße und der Straße Auf'm Hennekamp eine geschlossene Blockrandbebauung vorgesehen.

Neben dem zentralen Quartiersplatz, der auch als Spielplatz genutzt werden soll, ist eine weitere öffentliche Grünfläche im Süden geplant, die ebenfalls als Spielplatz genutzt werden soll. Die übrigen Freiflächen sind als Privatgärten oder gemeinschaftlich genutzte Flächen den jeweiligen Gebäuden zugeordnet.

Die innere Erschließung erfolgt über die zentrale Erschließungsachse als Stichstraße und die davon ausgehenden Stichwege.

Der ruhende Verkehr wird in erster Linie über die den Baublöcken zugeordneten Tiefgaragen abgewickelt. Zusätzlich sind für den Besucherverkehr oberirdische Stellplätze im Straßenraum vorgesehen.

Aufgrund der neuen geplanten Wohneinheiten ist eine öffentliche Kindertagesstätte im Norden des Plangebietes, im Eingangsbereich, vorgesehen.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 4 und WA 5 wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt und damit die Obergrenze der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Allgemeine Wohngebiete unterschritten.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 wird die maximale GRZ mit 0,4 festgesetzt damit die Obergrenze der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Allgemeine Wohngebiete eingehalten. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 3, WA 6 und WA 7 wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt und damit eine geringe Überschreitung der Obergrenzen der BauNVO festgesetzt, um auch hier im zentralen Bereich des Quartiers eine verdichtete Baustruktur zu ermöglichen. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden hierdurch nicht beeinträchtigt, da unter anderem mit den im Plangebiet festgesetzten öffentlichen Grünflächen mit der geplanten differenzierten Freiflächengestaltung die Überhöhung der GRZ ausgeglichen wird.

Im Mischgebiet (MI) wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEE) gilt eine GRZ von 0,8. Die Obergrenze der BauNVO für Mischgebiete und Gewerbegebiete werden somit eingehalten.

Grünkonzept

Eine Baumallee bzw. –reihe durchzieht das gesamte Wohnquartier von Norden nach Süden als zentrale Grünachse und öffnet sich mittig zu einem mit Laubbäumen überstellten zentralen öffentlichen Quartiersplatz mit Aufenthalts- und Spielmöglichkeiten.

Die Erschließungsstraßen erhalten einheitliche Baumreihen. Gezielte Neupflanzungen im Bereich der öffentlichen als auch privaten Grünflächen schaffen vielgestaltige Räume. Im Süden mündet die zentrale Achse in eine großzügige öffentliche Grünfläche mit älterem Baumbestand. Hier entstehen öffentliche Spiel- und Aufenthaltsräume in der erforderlichen Größe, die mit den angrenzenden halböffentlichen Grünflächen und privaten Gärten vernetzt sind und eine Verbindung zu den bestehenden Grünstrukturen der südlich angrenzenden Quartiere herstellt. Im Bereich der Bebauung mit Townhouses sind die Innenbereiche geprägt durch private Gärten und Vorgartenzonen. Die Innenbereiche der geplanten Geschosswohnungen erhalten großflächig angelegte halböffentliche Gemeinschaftsgrünflächen, die von den privaten Gärten der Erdgeschosswohnungen eingerahmt werden.

Die Platane und die Linde am Quartierseingang sowie der Baumbestand im Süden des Plangebiets werden erhalten und in die Frei- und Grünflächen der neuen Bebauung integriert. Die Flachdächer der neuen Gebäude werden als extensive Gründächer vorgesehen, um so das Mikroklima und den Wasserhaushalt positiv zu beeinflussen sowie einen ökologischen Beitrag zu leisten.

Erschließung / ruhender Verkehr

Durch die ausschließliche Ausbildung von Stichstraßen wird Durchgangsverkehr ausgeschlossen, wodurch im Inneren des Wohnquartiers eine ruhige Wohnlage geschaffen wird. Im Bereich der Zufahrt von der Witzelstraße ist die öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung des Quartiers um die Fläche des Standortes der bestehenden Platane sowie um die Fläche eines zweiten Baumstandortes mit einer bestehenden Linde ergänzt.

Beide Bäume sollen hier in Verbindung mit der Aufweitung der öffentlichen Flächen stadträumlich wirksam den Zugang zum Quartier als Baumtor zusätzlich prägen.

Die schmale Verkehrsfläche westlich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 1 dient der Verlagerung der stadtauswärtsführenden Straßenbahnhaltestelle. Zur Stärkung des ruhigen Wohnquartiercharakters werden die Erschließungsstraßen überwiegend als Mischverkehrsfläche ausgebildet. Im Bereich der Quartierszufahrt von der Witzelstraße und in der Planstraße B ist aufgrund der geplanten angrenzenden gewerblichen Nutzungen ein Ausbau im Trennprinzip vorgesehen.

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche werden 81 Pkw-Parkplätze entlang der Hauptachse und den Stichstraßen einschließlich der Wendeanlagen verteilt als Senkrecht- und Längsparkstände angelegt.

Entwässerung

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich des Klärwerks Düsseldorf-Süd. Die abwassertechnische Entsorgung des Stadtteils Bilk erfolgt im Mischverfahren. Da das Plangebiet bereits abwassertechnisch voll im Mischverfahren erschlossen ist, kommt somit die Forderung gemäß § 51a Abs. 4 LWG NW nicht zur Anwendung.

Das anfallende Schmutz- und Regenwasser ist nach wie vor den öffentlichen Abwasseranlagen (Mischwasserkanäle) zuzuführen. Hierzu werden in den projektierten Straßen Mischwasserkanäle geplant und baulich umgesetzt.

Schutzmaßnahmen vor schädlichen Umwelteinwirkungen / Fachgutachten

Für den Bebauungsplan Nr. 03 / 004 liegen folgende Fachgutachten vor:

- Schalltechnisches Gutachten
- Verkehrsgutachten
- Baugrundgutachten
- Gefährdungsabschätzung Boden
- Gefährdungsabschätzung Grundwasser
- Gutachterliche Einschätzung Staubemissionen / Lufthygiene
- Grünordnungsplan (GOP III)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (ASP)

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

3 PLANERISCHE VORGABEN / RESTRIKTIONEN

3.1 Regionalplan (GEP '99)

Das Plangebiet (Regierungsbezirk Düsseldorf / Blatt L - 4706 - Düsseldorf) wird im Regionalplan (GEP '99) als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)“ ausgewiesen.

Die Straße „Auf'm Hennekamp und die Witzelstraße werden als Straßen für den überregionalen und regionalen Verkehr dargestellt. Ferner liegt das Plangebiet in einem Bereich für Grundwasser- und Gewässerschutz (vgl. Kap. 3.12).

3.2 Bauleitplanung

3.2.1 Flächennutzungsplan

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

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt für den überwiegenden Teil des Geltungsbereichs Gewerbegebiete dar. Um hier Wohnnutzungen realisieren zu können, muss ein Änderungsverfahren vorgenommen werden. Eine kleine Fläche mit Baumbestand, die im Süden innerhalb des Geltungsbereichs liegt, wird im FNP bereits als Wohnbaufläche mit dem Symbol „Kinderspielplatz“ dargestellt, und muss somit nicht geändert werden.

Die Änderung des Flächennutzungsplans in Wohnbauflächen wird im Parallelverfahren zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

3.2.2 Bebauungspläne

Für einen Großteil des Geltungsbereichs bestehen rechtskräftige Bebauungspläne bzw. Durchführungspläne, die durch die Aufstellung des neuen Bebauungsplans überlagert werden.

Im Jahr 1959 erlangte der Durchführungsplan Fluchtlinien – Bauzonen – Baugestaltung Nr. 5474/28 Rechtskraft. Der Plan setzt für den gesamten Geltungsbereich zwischen der Straße „Auf'm Hennekamp“, Witzelstraße und damals Varnhagenstraße E1-Mittelgewerbegebiete (Gewerbe mittlerer Größe) fest und hebt damit die ursprünglichen Festsetzungen als überwiegend Wohngebiet, in einem kleinen Teil südlich der Straße „Auf'm Hennekamp“ als Kleingewerbegebiet, auf.

Der Durchführungsplan Nr. 5474/28 wird in weiten Teilen durch den Bebauungsplan Nr. 5474/36, der im Jahr 1965 Rechtskraft erlangte, überlagert. Für den gesamten Geltungsbereich wird die Festsetzung E1-Mittelgewerbegebiet durch GE Gewerbegebiet ersetzt. Die seinerzeit geplante Bebauung mit Büro-, Lager- und weiteren Nebengebäuden ist mit bis zu 12 Vollgeschossen im Bereich der Zufahrt von der Witzelstraße festgesetzt.



Abb. 3: Bebauungsplan Nr. 5474/28
(unmaßstäblich / Quelle: Stadt Düsseldorf)

Weiterhin schließt im Nordwesten, im Kreuzungsbereich Auf'm Hennekamp / Himmelgeister Straße der Bebauungsplan Nr. 5474/42 an, der ein Mischgebiet festsetzt. Dieser Geltungsbereich soll aber nicht überplant werden.

Die übrigen Flächen liegen nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Damit handelt es sich hierbei um unbeplanten Innenbereich, welcher derzeit nach § 34 BauGB zu beurteilen ist.

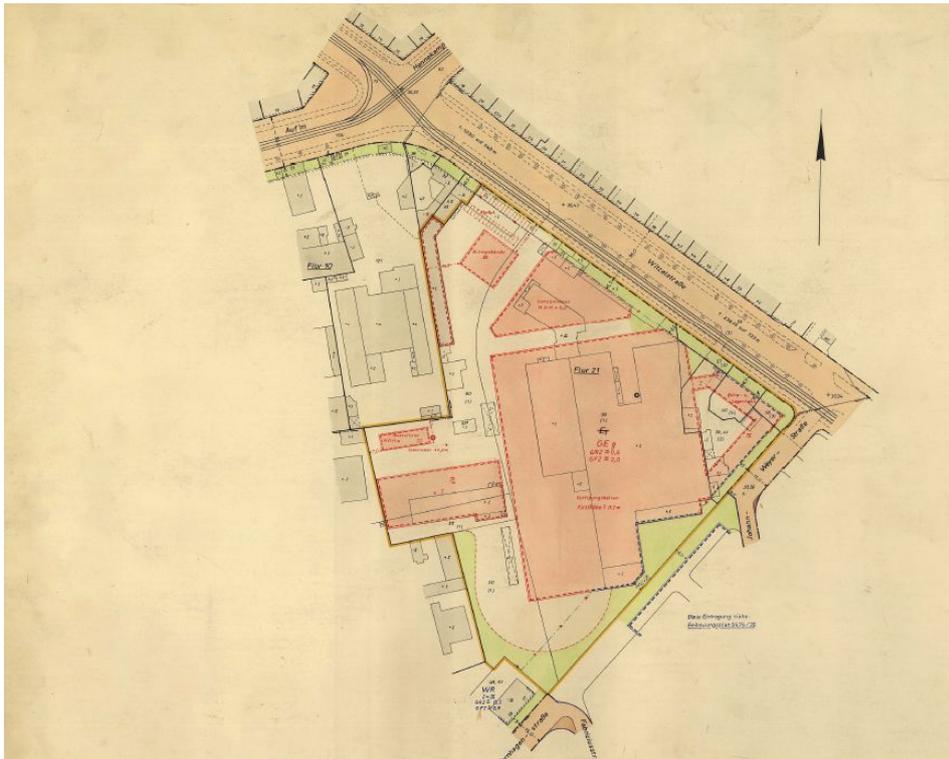


Abb. 4: Bebauungsplan Nr. 5474/36
(unmaßstäblich / Quelle: Stadt Düsseldorf)

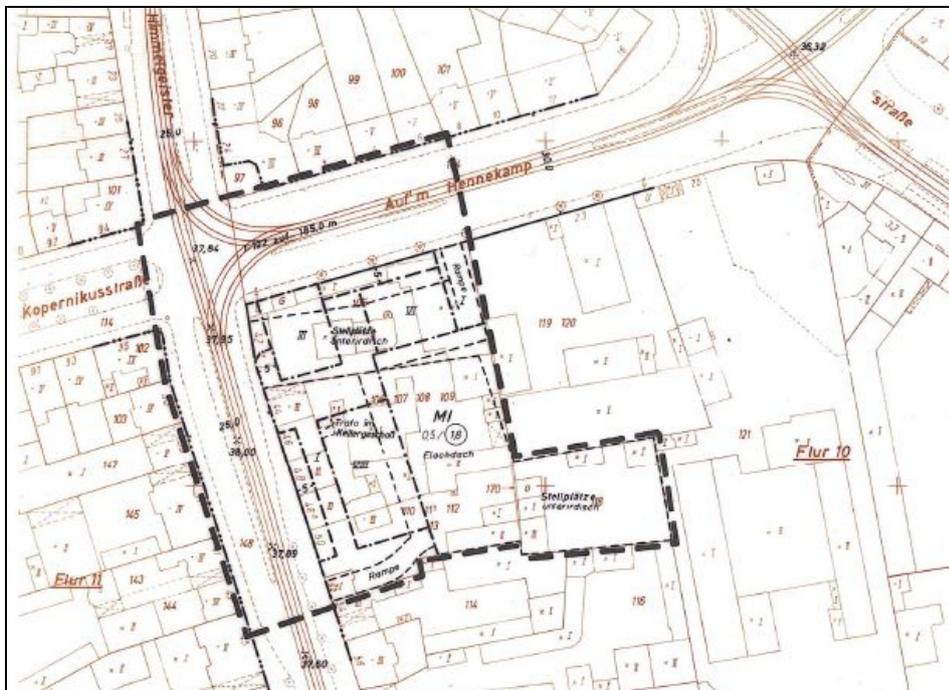


Abb. 5: Bebauungsplan Nr. 5474/42
(unmaßstäblich / Quelle: Stadt Düsseldorf)

3.3 Fauna-Flora-Habitate (FFH)

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

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

3.4 Vogelschutzgebiete

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

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

3.5 Landschaftsplan

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

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und im Geltungsbereich von Bebauungsplänen. Der Geltungsbereich von Landschaftsplänen erstreckt sich im Gegensatz dazu auf den Außenbereich gemäß BauGB.

Das Neuordnungsgebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes der Stadt Düsseldorf. „Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft“ gemäß §§ 19-26 Landschaftsgesetz (LG) NW sind somit nicht betroffen.

3.6 Gesetzlich geschützte Biotop

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotop gem. § 62 Landschaftsgesetz-NW bzw. § 30 Bundesnaturschutzgesetz.

Planungsrelevante Horste und Baum- bzw. Bruthöhlen i.S. § 64 Abs. 1 Punkt 3 Landschaftsgesetz-NW werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NORMANN, November 2016) dargestellt.

3.7 Grünordnungsplan Düsseldorf 2025 (GOP I)

Aufgabe des Grünordnungsplans ist die Darstellung des Freiraumsystems für die Stadt Düsseldorf und die Sicherung, Vernetzung und Entwicklung seiner einzelnen Bausteine. Es werden Leitstrukturen für das städtische Grün aufgezeigt, in Projekten aufgegriffen und konkretisiert. Ziel ist es, die Funktion des Stadtgrüns für die Lebensqualität in der Landeshauptstadt Düsseldorf zu erhalten und wenn möglich zu verbessern.

Der Grünordnungsplan 2025 "rheinverbunden" auf der gesamtstädtischen Ebene ist gleichzeitig in das Fachkapitel Umwelt und Freiraum des Stadtentwicklungskonzeptes 2025 eingeflossen. Wie das Stadtentwicklungskonzept ist auch der Grünordnungsplan auf die nächsten zehn Jahre ausgerichtet, die formulierten Ziele der Freiraumplanung zu erreichen.

Als gesamtstädtisches Konzept kann der Grünordnungsplan 2025 "rheinverbunden" lediglich Leitlinien und Strategien vorgeben, die über nachfolgende Planungsebenen und Projekte konkretisiert und schließlich umgesetzt werden. So können Lücken im Freiraumnetz beispielsweise im Zuge der städtebaulichen Entwicklung geschlossen werden

Der Grünordnungsplan 2025 "rheinverbunden" ist bei der Bauleitplanung, bei städtebaulichen Rahmenplänen, Stadtteilentwicklungskonzepten und anderen städtischen Planungen zu berücksichtigen. Er bildet die Grundlage für die Aufstellung und Fortschreibung der Grünordnungsrahmenpläne für die Stadtbezirke. Durch die Definition von Prioritäten stellt er eine Schwerpunktsetzung für Konzepte und Projekte des Garten- Friedhofs- und Forstamtes für die nächsten zehn Jahre dar.

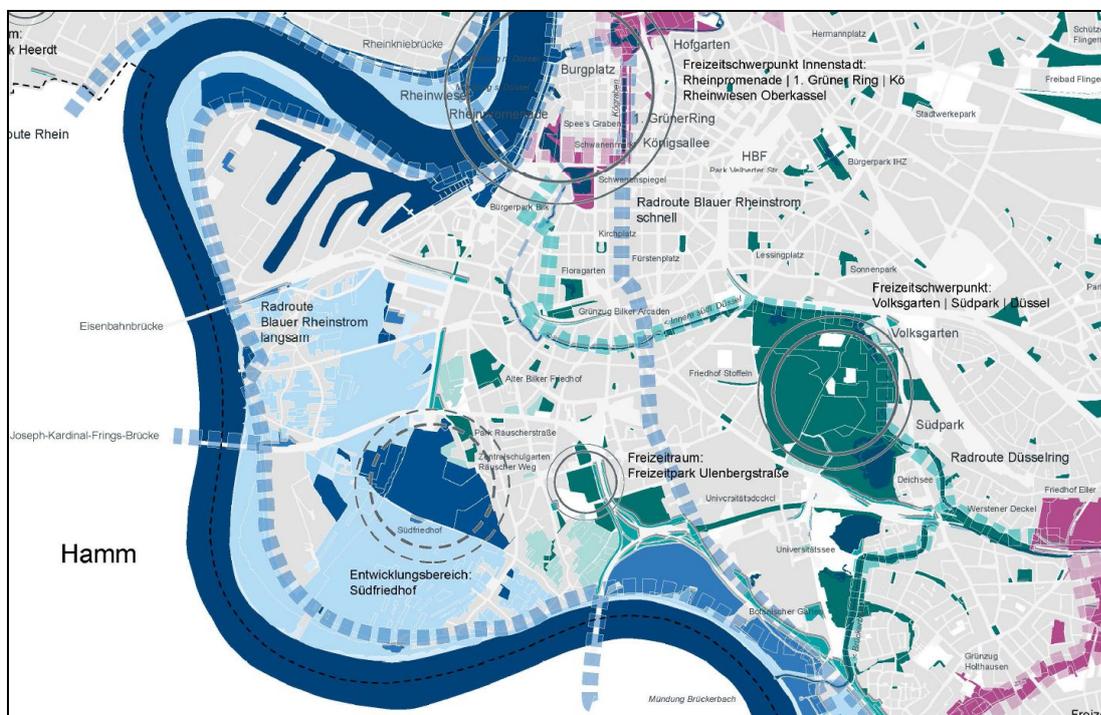


Abb. 6: Ausschnitt Grünordnungsplan 2025 „rheinverbunden“ / Konzeptkarte
(Quelle: Stadt Düsseldorf)

Im Grünordnungsplan 2025 "rheinverbunden" werden für das B-Plangebiet keine Aussagen getroffen.

3.8 Grünordnungsrahmenplan (GOP II)

Im **Grünordnungsrahmenplan** für den Stadtbezirk 3 (GOP II / Stadtbezirk 3) ist der Spielplatz Varnhagenstraße, der auch im Flächennutzungsplan dargestellt ist, als geplant gekennzeichnet. Außerdem sind Aussagen zu Baumerhalt und –ergänzungen an den umgebenden Straßen dargestellt.

3.9 Baumschutzsatzung

Zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne hat der Rat der Stadt Düsseldorf eine Baumschutzsatzung beschlossen, die seit dem 18. Dezember 1986 rechtskräftig ist.

Geschützt sind demnach Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, sofern einer der einzelnen Stämme einen Umfang von 50 cm und mehr beträgt (vgl. Kap. 5.5).

Im Geltungsbereich dieser Satzung ist es gem. § 2 Abs. 4 grundsätzlich verboten, geschützte Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu schädigen oder ihren Aufbau wesentlich zu verändern. Ausnahmen zu den Verboten des § 4 sind u.a. zu genehmigen, wenn die Beseitigung des Baumes aus überwiegendem, auf andere Weise nicht zu verwirklichendem öffentlichen Interesse dringend erforderlich ist.

3.10 Wald

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

3.11 Wasserschutz

Im Plangebiet befinden sich keine Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzzonen.

Im Süden des Plangebiets grenzt unmittelbar die Wasserschutzzone IIIb des Wasserwerks Flehe an. Es gilt die Wasserschutzgebietsverordnung Flehe v. 05. Juli 1999.

Im B-Plan-Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

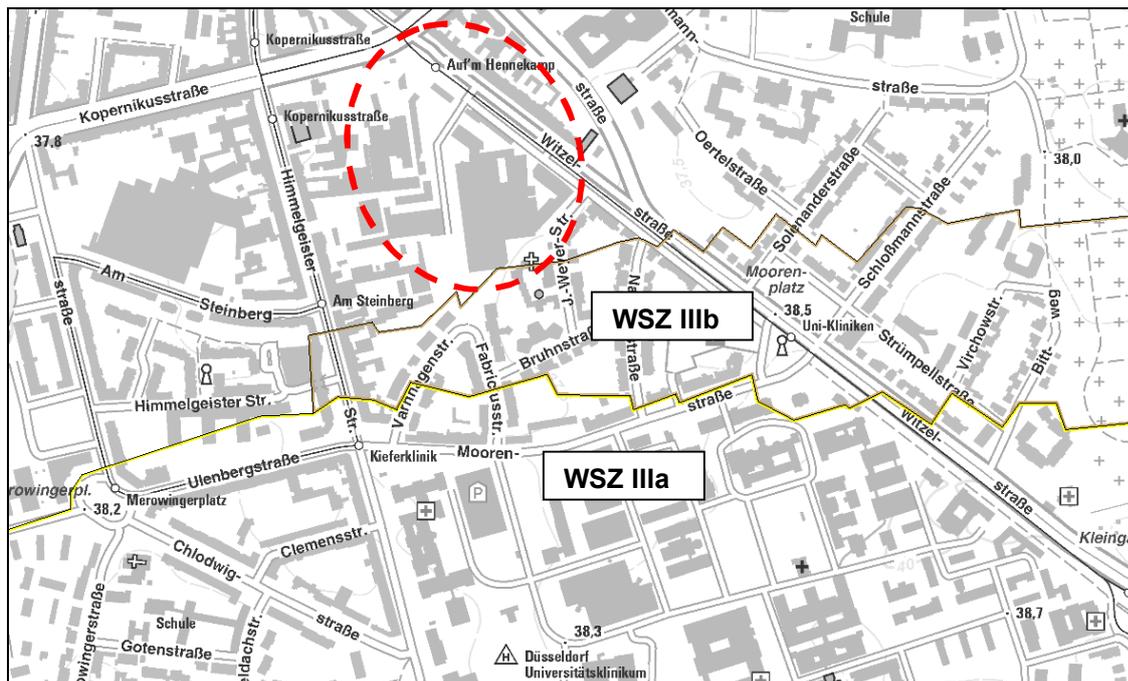


Abb. 7: Wasserschutzzonen (Quelle: www.umweltportal.nrw.de)

3.12 Bodenschutz / Altlasten

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf Kap. 5.1 verwiesen.

3.13 Denkmalschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Kultur- und Sachgüter im Eingriffsbereich. Mit Verweis auf Kap. 9.2 kann auf eine weitere Betrachtung im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplans verzichtet werden.

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

3.14 Luftreinhalteplan - Stadt Düsseldorf

Der aktuelle **Luftreinhalteplan** (LRP) trat zum 01.01.2013 in Kraft. Er gilt gesamtstädtisch und somit auch für den Stadtbezirk 3.

Der Geltungsbereich des Bauungsplans Nr. 03 / 003 liegt innerhalb der ausgewiesenen Umweltzone.

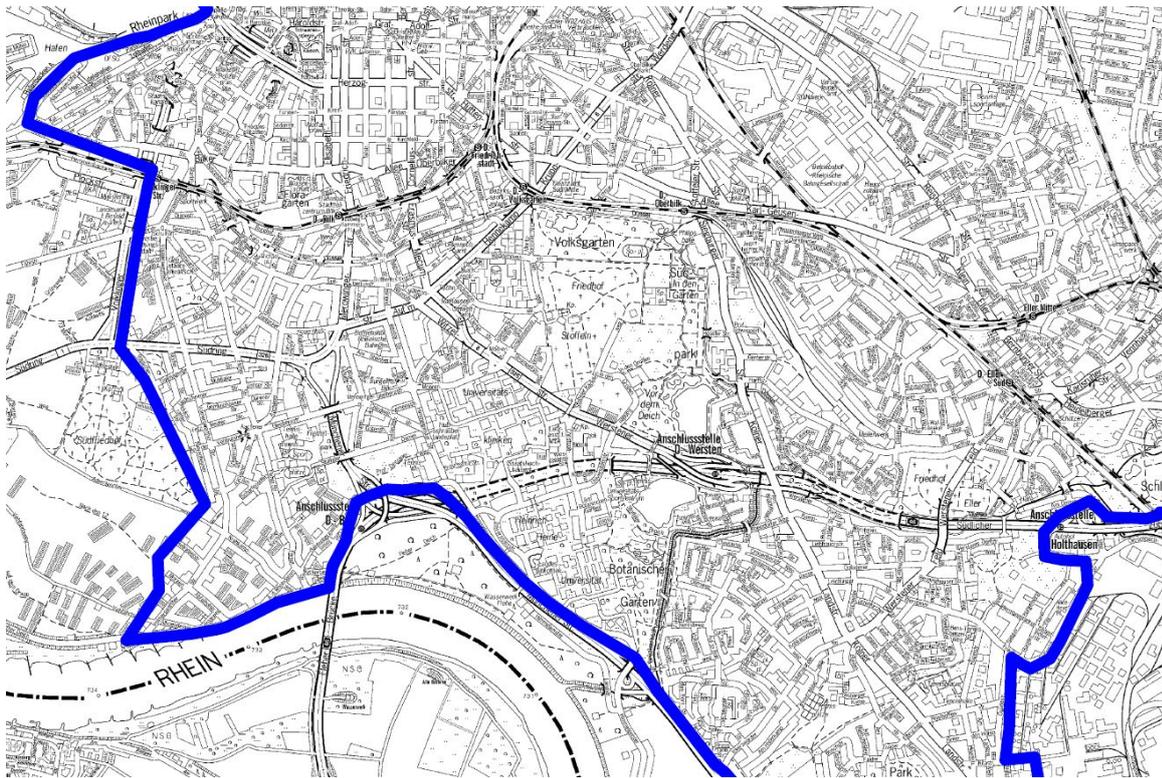


Abb. 8: Seit dem 01.02.2013 gültige Umweltzone (Quelle: Stadt Düsseldorf),
Ausschnitt Plangebiet

Nach Maßgabe der EU-Rahmenrichtlinie (96/62/EG), des Bundesimmissionschutzgesetzes (BImSchG) sowie der Bestimmungen der 39. Verordnung zum BImSchG (BImSchV) hat die Bezirksregierung Düsseldorf als planaufstellende Behörde für Düsseldorf den Luftreinhalteplan aufgestellt.

Der Luftreinhalteplan Düsseldorf musste aufgestellt werden, weil die geltenden Grenzwerte für PM_{10} und NO_2 überschritten wurden. Dies haben die Immissionsmessungen des LANUV im Jahre 2005 ergeben.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Luftreinhalteplangebietes der Landeshauptstadt Düsseldorf und innerhalb der ausgewiesenen Umweltzone.

Zur lufthygienischen Situation wurde eine Immissionsprognose zum Bebauungsplan erstellt und die Auswirkungen der Planung auf die Luftschadstoffimmissionen im Plangebiet und der Umgebung durch die angrenzenden Straßen ermittelt und beurteilt.

Die Immissionsberechnungen für Feinstaub (PM_{10} und $PM_{2,5}$), Stickstoffdioxid (NO_2) und Benzol (C_6H_6) zeigen sowohl für den Nullfall 2017 wie auch den Planfall 2017 eine Einhaltung der Jahresmittelwerte und Kurzzeitkriterien der 39. BImSchV im gesamten Untersuchungsgebiet.

Im Fall von Stickstoffdioxid (NO₂) liegt im Bereich der Straße Auf'm Hennekamp zwischen der Witzelstraße und Mecumstraße im Nullfall und Planfall nur eine knappe Einhaltung des Jahresmittelwertes von 40 µg/m³ vor. Gegenüber dem Nullfall kommt es hier zu einer Erhöhung der Stickstoffdioxidimmissionen um bis zu 0,5 µg/m³. Trotzdem liegt auch hier im Planfall dann mit 39,1 g/m³ eine Einhaltung des Jahresmittelwertes vor.

Somit führen die Planungen zum Bebauungsplan Nr. 03/003 „Südwestlich Witzelstraße“ in diesem Bereich zwar zu einer Erhöhung der Immissionen bis knapp unterhalb des Grenzwertes, jedoch ohne diesen zu überschreiten.

Für die übrigen untersuchten Luftschadstoffe liegen auch im Planfall deutliche Einhaltungen der Grenzwerte vor.

Insgesamt haben die Planungen nur relativ geringe Auswirkungen auf die Immissionssituation im Umfeld, da es nur zu geringen Erhöhungen der Verkehrsmengen auf dem umliegenden, bereits stark befahrenen Straßen kommt und diese zudem nur aus Pkws bestehen.

3.15 Verkehrsflughafen Düsseldorf International

Das Plangebiet liegt ca. 8 km vom Flughafen Düsseldorf entfernt. Durch die vorgesehene Bebauung können Belange der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH bezüglich § 18 a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) daher ausgeschlossen werden.

3.16 Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Plangebiet ist derzeit keine Quelle starker elektromagnetischer Strahlung bekannt. Nordöstlich angrenzend befinden sich außerhalb des Plangebietes die Fahrdrähte im Bereich der Straßenbahngleise entlang der Witzelstraße und der Straße Auf'm Hennekamp.

In direkter Nähe solcher Verkehrsstrecken treten nur geringe elektromagnetische Felder auf.

4 CHARAKTERISIERUNG DES PLANGEBIETES

4.1 Lage des Untersuchungsgebietes im Raum

Das Plangebiet, mit einer Größe von ca. 40.600 m², befindet sich westlich der Witzelstraße und südlich der Straße Auf'm Hennekamp im Stadtteil Bilk (Stadtbezirk 3). Dabei ist es von mehreren großen zusammenhängenden Nutzungsgebieten umgeben. Im Osten befindet sich ein Behörden- und Bildungszentrum, dahinter der Südpark, ein großer zusammenhängender Freiraum der durch die Bundesgartenschau 1987 entstanden ist. Im Süden erstreckt sich die Heinrich-Heine-Universität mit dem Uniklinikum und dem zentralen Campus. Im Westen und Norden schließen sich dichte Wohnbebauung mit kleineren Gewerbe- und Dienstleistungseinheiten an, wobei an vielen Stellen die früheren bzw. aktuellen industriellen und gewerblichen Nutzungen, heute von Wohnbebauung umschlossen, noch erkennbar sind.

Der größte Teil des Plangebietes wurde früher von der Firma Schloemann Siemag AG genutzt und liegt seit längerem brach. Der hohe Versiegelungsgrad des Geländes bedingt, dass sich lediglich im Norden und Süden des Plangebietes Grünstrukturen entwickeln konnten (vgl. Kap. 5.5).

4.2 Naturräumliche Gliederung

Die naturräumlichen Einheiten sind geographisch homogene Räume, die sich voneinander durch gleiche natürliche Ausstattung abgrenzen.

Der Untersuchungsraum liegt naturräumlich in der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland“. Er wird der naturräumlichen Haupteinheit 575 „Mittlere Niederrheinebene“ und darin der Untereinheit „**Rechtsniederrheinische Niederterrassenebene**“ (Einheit 575.30) zugeordnet.

4.3 Potenzielle natürliche Vegetation

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

Für den Untersuchungsraum weist die pnV auf den Standort verschiedenartigster Waldgesellschaften hin.

Die potenziell natürliche Vegetation des Plangebietes ist der **Fluttergras-Buchenwald**.

Der **Fluttergras-Buchenwald** ist gekennzeichnet in der Baumschicht auf stärker sandigen Böden durch Stieleiche, Hainbuche, Zitterpappel, Salweide und geringen Buchenbestand, in der Strauchschicht durch Hasel, Weißdorn sowie Hundsrose und in der Krautschicht durch Buschwindröschen, Wald-Frauenfarn, Wurmfarne, Waldsegge, Taubnessel und Vielblütige Weißwurz.

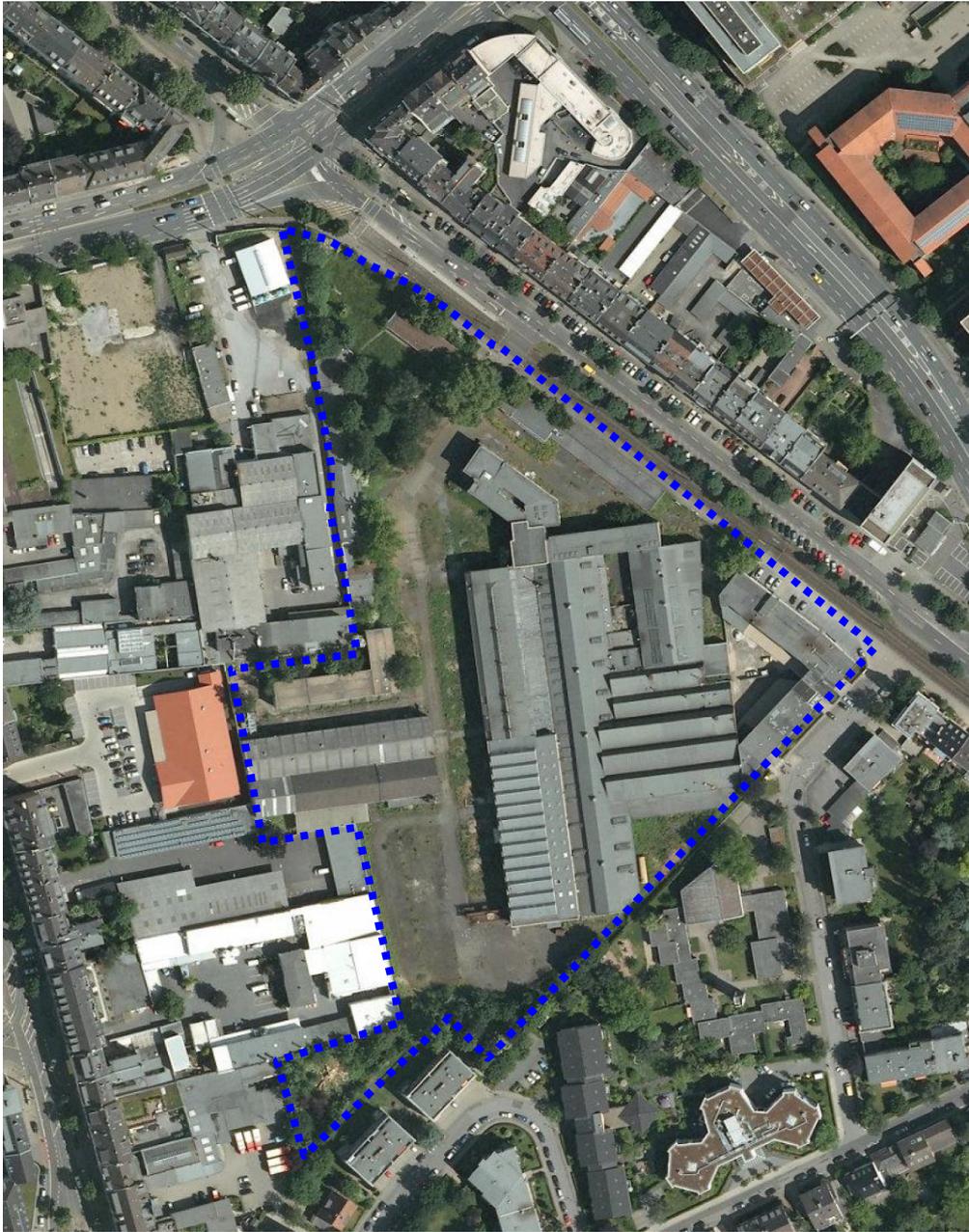


Abb. 9: Luftbild – Plangebiet
(unmaßstäblich / Quelle: Stadt Düsseldorf)
Hinweis: Das Luftbild zeigt nicht mehr in allen Teilen den tatsächlichen Status-Quo.
Siehe daher auch Lageplan „Vegetations- und Nutzungsstrukturen“ (**Anhang**).

4.4 Geologie / Hydrogeologie

(Quelle: DR. TILLMANS CONSULTING GMBH, September 2014/2016)

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des Rheintals und ist geologischtektonisch dem Senkungsraum der Niederrheinischen Bucht zuzuordnen.

Das ursprüngliche Relief des Plangebiets ist flachwellig und typisch für den unteren Niederrhein.

Das heutige Relief ist stark anthropogen überformt durch die (seit 1887) industriellen und gewerblichen Nutzungen.

Gemäß der Geologischen Karte M 1:100.000, Blatt Nr. C 4706 Düsseldorf-Essen sowie der Ingenieurgeologischen Karte M 1:25.000 Blatt 4706 Düsseldorf stehen im anthropogen unbeeinflussten Untersuchungsgebiet Hochflutbildungen holozänen Alters über pleistozänen Sanden und Kiesen der Niederterrasse des Rheins an.

Unterhalb der Terrassenkiessande folgen in ca. 20,0 m Tiefe die tertiären Feinsande.

Die hydrogeologischen Verhältnisse im engeren und weiteren Untersuchungsgebiet werden im oberen Grundwasserstockwerk vom Rhein als Vorfluter geprägt.

Das Grundwasser fließt in den sandig-kiesigen Sedimenten der Niederterrasse in nordwestlicher Richtung zum ca. 0,5 km entfernten Rhein hin ab.

Die holozänen Schluffe der Hochflutlehme weisen gemäß Angaben der Ingenieurgeologischen Karte kf-Werte (Durchlässigkeitsbeiwerte) von 1×10^{-7} bis 1×10^{-9} m/s, die Hochflutsande sowie Sande und Kiese der pleistozänen Niederterrasse des Rheins kf-Werte von 1×10^{-3} bis 1×10^{-5} m/s auf.

5 BESTANDSERFASSUNG

5.1 Schutzgut Boden

Der hohe Versiegelungsgrad und die dichte Bebauung mit großmaßstäblichen Gebäude- und Hallenkomplexen kennzeichnen die vorhandene Situation.

Die Bodenstruktur ist stark anthropogen überformt.

Der ursprüngliche Bodentyp (Braunerde, stellenweise Gley-Braunerde, z.T. podsolig (B72), aus lehmigen Hochflutsand (Pleistozän) über Sand und Kies der Niederterrasse) ist aufgrund der zurückliegenden Nutzungen und der bereits vollzogenen Neuordnungen nicht mehr vorhanden.

Altablagerungen:

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

Altstandorte:

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte (Flächen mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung) mit den Kataster-Nr. 8624 (teilweise) und 8746.

AS 8624

Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich das Flurstück 36, welches zusammen mit dem nordwestlich an das Plangebiet angrenzende Grundstück Auf'm Hennekamp 25 (Flurstück 21) als Altstandort unter der Kataster-Nr. 8624 erfasst ist

Das Grundstück war von 1899 bis ca. 1965/67 das Betriebsgelände einer Silberwarenfabrik. Von 1967 bis Ende 2014 befand sich dort ein Galvanikbetrieb (Metallisierwerk).

Im Rahmen von noch laufenden Boden- und Grundwasseruntersuchungen wurden auf dem Grundstück Auf'm Hennekamp 25 bereits mehrere Eintragsstellen für Chrom und perfluorierte Tenside (PFT) festgestellt. Auf dem im Plangebiet liegenden Flurstück 36 ist allerdings keine altlastenrelevante Vornutzung bekannt, so dass an dieser Stelle nutzungsbedingte Verunreinigungen ausgeschlossen werden können.

AS 8746

Das Grundstück Witzelstraße 55 wurde von 1887 bis 1999 gewerblich genutzt.

Aufgrund der gewerblichen Vornutzung (Maschinenbau, Betriebstankstelle für den Eigenbedarf) ist das Grundstück als Altstandort unter der Kataster-Nr. 8746 erfasst. Seit der Betriebseinstellung 1999 befindet sich keine Nutzung mehr auf dem Grundstück.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden eine Nutzungsrecherche und eine Gefährdungsabschätzung (DR. TILLMANS CONSULTING GMBH, 2016) für das Grundstück durchgeführt.

Das Grundstück ist flächig aufgefüllt worden. Die Auffüllungen erreichen insgesamt Mächtigkeiten zwischen 0,15m und 3,4m. Das Auffüllungsmaterial besteht aus Boden mit wechselnden Beimengungen von Aschen, Schlacken, Bauschutt und anderen Nebenbestandteilen (Dachpappen, Glas, Kohle, Schwarzdecken, Holz).

Aufgrund der gewerblichen Vornutzung ist es in Teilbereichen des Grundstücks zu nutzungsbedingten Bodenverunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) gekommen. Diese beschränken sich auf den ungesättigten Feststoffbereich. Ein MKW-Schaden reicht bis in den Grundwasserschwankungsbereich. Auffälligkeiten im Eluat wurden nicht festgestellt.

Im Grenzbereich zum Grundstück Auf'm Hennekamp wurden nutzungsbedingte Chrom-Verunreinigungen des Bodens in den Eluatuntersuchungen bis in den Grundwasserschwankungsbereich festgestellt. In einer Sonderung wurden zudem erhöhte Chrom-Gehalte im Feststoff nachgewiesen. Die Chrom-Verunreinigungen sind auf mehrere Eintragstellen auf dem benachbarten Grundstück Auf'm Hennenkamp 25 (AS 8624, ehemaliger Galvanikbetrieb) zurückzuführen.

Zudem wurden auf dem Grundstück Witzelstraße 55 auffüllungsbedingte Bodenverunreinigungen im Feststoff des ungesättigten Bereichs mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK / B(a)P) sowie Schwermetallen (Blei, Arsen, Nickel) festgestellt. Bei einem PAK-Schaden wurden zudem erhöhte Naphtalin-Gehalte im Eluat nachgewiesen.

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind die auskartierten Schadensbereiche (nach dem Rückbau der aufstehenden Gebäude und Aufnahme der Versiegelungen) mittels Aushub zu beseitigen.

Die dazu erforderlichen Bodensanierungsmaßnahmen sind vor Satzungsbeschluss durchzuführen oder in einem öffentlich-rechtlichen Sanierungsvertrag verbindlich zu regeln, um die rechtlichen Voraussetzungen zum Abschluss des Bebauungsplanverfahrens für das Grundstück Witzelstraße 55 zu schaffen.

Bei Rückbau- und Bodenaustauschmaßnahmen sind grundsätzlich die nach dem Stand der Technik zu berücksichtigenden Sicherheitsmaßnahmen bezüglich der Lagerung / Deponierung bzw. sachgerechte Reinigung und Wiederverwendung des anfallenden und mit Schadstoffen belasteten Bodenaushubs zu beachten (u.a. Stadt Düsseldorf: „Rückbau und Abbruch von baulichen Anlagen“, 1997 / „Verwertungskonzept“, 1996).

Bei der Separierung der ausgebauten Baustoffe und Materialien sind § 5 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG und § 5 Landesabfallgesetz – LabfG zu beachten. Die getrennt ausgebauten Materialien sowie der nach Abbruch vorhandene Bauschutt sind einer Wiederverwertung zuzuführen.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf das dem Bebauungsplan beiliegende Baugrundgutachten bzw. die Gefährdungsabschätzung Boden (DR. TILLMANS CONSULTING GMBH, 2016) und den Umweltbericht (Teil B der Begründung) verwiesen.

5.2 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine natürlichen Fließgewässer und stehenden Gewässer. Im Süden des Plangebiets grenzt unmittelbar die Wasserschutzzone IIIb des Wasserwerks Flehe an. Es gilt die Wasserschutzgebietsverordnung Flehe v. 05. Juli 1999.

Der für 1926 für eine Phase bisher höchster Grundwasserstände in weiten Teilen des Stadtgebietes ermittelte Grundwasserstand liegt bei 32 bis 32,5 m ü. NN.

Eine systematische Auswertung der seit 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für den Bereich des Plangebietes bei einer Geländehöhe von 36,3 bis 37,1 m ü. NN einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 bis > 5 m.

Grundwasserbeschaffenheit:

Auf dem Grundstück des Auf'm Hennekamp 25 gibt es eine tiefreichende Verunreinigung des Untergrunds mit Chrom und PFT bis in den gesättigten Bereich. Von den Bodenverunreinigungen geht eine großflächige Grundwasserverunreinigung aus. Die Chrom-Verunreinigung im Grundwasser erstreckt sich mit der Grundwasserfließrichtung nach Nordwesten bis zum Rhein in etwa 2,4 km Entfernung. Die PFT-Verunreinigungsfahne ist deutlich kürzer und reicht knapp 500 m über das Grundstück hinaus.

Eine Quellensanierung wurde bisher nicht durchgeführt. Seit 2009 erfolgt eine hydraulische Sicherung des Grundwasserabstroms an der Grundstücksgrenze durch die Sanierungspflichtigen. Einen „Abriss“ der Fahne an der Grundstücksgrenze gibt es jedoch noch nicht. Die hydraulische Sicherung ist mittels eines öffentlich-rechtlichen Vertrags (ÖRV) geregelt.

Da sich das Plangebiet im Grundwasserzustrom des Grundstücks Auf'm Hennekamp 25 befindet, sind die Auswirkungen für das Plangebiet eher gering.

An zwei Stellen ragt die auf dem Grundstück Auf'm Hennekamp 25 vorliegende Bodenverunreinigung in den Bereich des Plangebiets.

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und zur Gewährleistung des Grundwasserschutzes ist die Sanierung dieser beiden Bereiche durch Aushub vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans durchzuführen oder in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag verbindlich zu regeln.

Mit Verweis auf die dem Bebauungsplan beiliegende Gefährdungsabschätzung (DR. TILLMANS CONSULTING GMBH, 2016) und den Umweltbericht (Teil B der Begründung) kann an dieser Stelle auf eine weitere Betrachtung verzichtet werden.

5.3 Schutzgüter Klima / Luft

Gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauGB i.V.m. § 1a Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne u.a. dazu beitragen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten. Dabei sind sowohl die stadtklimatischen Belange zu berücksichtigen als auch den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, und solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.

Globalklima

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie und der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen u. a. Maßnahmen an Gebäuden und die Vermeidung von Kfz-Verkehr. Zahlreiche Möglichkeiten ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens (Wärmedämmung, sommerlicher Hitzeschutz).

Hinweise zum Einsatz effizienter Energieversorgungstechniken, der Nutzung passiver Solarenergie und dem Einsatz regenerativer Energien finden sich in Kapitel 5 c).

Zur Vermeidung von Autofahrten sind unter dem Stichwort „Stadt der kurzen Wege“ die günstige Lage des Plangebietes in der Stadtstruktur sowie die Schaffung von quartiersbezogenen Aufenthalts- und Erholungsräumen im Bebauungsplanentwurf zu berücksichtigen.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität werden im Umweltbericht (Teil B der städtebaulichen Begründung) erläutert.

Stadtklima

Ausgangssituation:

Das Plangebiet befindet sich laut Planungshinweiskarte auf Basis der Klimaanalyse der Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) in einem Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen, der überwiegend umgeben ist vom Lastraum der verdichteten Bebauung. Im Norden grenzt er an den Lastraum der sehr hoch verdichteten Bebauung. Das Plangebiet ist überwiegend versiegelt. Teilweise befinden sich gewerblicher Gebäudebestand und Einzelbäume auf der Fläche.

Planung:

Der Bebauungsplanentwurf sieht eine nach Nordosten weitgehend geschlossene, vier- bis fünfgeschossige Blockrandbebauung vor. Im übrigen Plangebiet sind unterschiedlich dimensionierte Gebäude geplant, die von Grünflächen und verbindenden Straßen umgeben werden.

Um eine übermäßige Wärmebelastung im Plangebiet zu vermeiden, werden sinngemäß folgende Maßnahmen, die sich positiv auf den klimatischen Nahbereich auswirken, entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB in die textlichen Festsetzungen aufgenommen (siehe auch Kap. 9.3):

- *Die Dächer sind als Flächdächer oder flach geneigten Dächer mit einer Dachneigung von max. 15° auszuführen und dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen. Die zusätzliche Anbringung und Nutzung von Solaranlagen auf diesen Dächern wird empfohlen.*
- *Sämtliche nicht bebauten Teilflächen sind so weit wie möglich zu begrünen.*
- *Bei der Anlage von oberirdischen Park- und Stellplatzflächen ist je 5 Stellplätze ein mittel- bis großkroniger Laubbaum zu pflanzen.*

Lufthygiene

Analyse:

Das Plangebiet befindet sich südlich des Lastrings im Bereich der erweiterten Innenstadt. Bedeutende industrielle oder gewerbliche Emittenten im oder in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes sind nicht anzutreffen.

Das lufthygienische, mikroskalige Ausbreitungsgutachten (Ingenieurbüro PEUTZ, 06/2014) belegt, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub (PM₁₀) oder Stickstoffdioxid (NO₂) in der inneren Fläche des Plangebietes nicht überschritten werden. In der Fläche ist eine Belastung, die im Bereich des städtischen Hintergrundniveaus anzusiedeln ist, anzutreffen.

Gleiches gilt für die Grenzen des Plangebietes. Die höchsten Belastungen treten entlang der Witzelstraße auf.

Planung:

Das lufthygienische, mikroskalige Ausbreitungsgutachten (Ingenieurbüro PEUTZ, 06/2014) belegt, dass sich die zukünftige lufthygienische Situation im Inneren des Plangebietes sowie an den Grenzen mit vorgelegter Planung gegenüber dem Nullfall nicht nennenswert ändern wird.

Die Änderungen liegen für Feinstaub zwischen -0,1 und +0,3µg/m³ und für Stickstoffdioxid zwischen -1,0 und 0,6 µg/m³ (Änderungen dieser Größenordnung bewegen sich im Bereich der Messungenauigkeit).

Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub (PM₁₀) oder Stickstoffdioxid (NO₂) gemäß 39. BImSchV sind demzufolge auch künftig ausgeschlossen. Gleiches gilt für die Grenzen des Plangebietes.

5.4 Schutzgut Tiere

Der Betrachtungsraum wird heute fast ganz von der städtischen Bebauung und den ausgedehnten Gewerbe- und Industrieflächen eingenommen.

Naturnahe bzw. natürliche Landschaftsräume mit fast unverändertem Artenspektrum fehlen im Plangebiet gänzlich.

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

Die ASP beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Aufgrund des Artenumfangs hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von sogenannten „planungsrelevanten“ Arten getroffen, die bei der ASP zu untersuchen sind. Die zu untersuchenden Arten sind im MTB 4706 (Messtischblatt Düsseldorf) aufgelistet.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bestehen folgende generellen Zugriffsverbote:

Nr. 1 Tötungsverbot

Nr. 2 Störungsverbot

Nr. 3 Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Nr. 4 Schutz von Pflanzen

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

Für die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens durchzuführende Artenschutzprüfung (ASP, vgl. Kap. 1.4) durch die Untere Landschaftsbehörde (Stadt Düsseldorf) wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (NORMANN, November 2016).

Im Fokus der ASP stehen die Artengruppen Vögel (*Aves*) und Säugetiere (*Mammalia* / hier: Fledermäuse).

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf Kapitel 6.3, den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NORMANN, November 2016) und den Umweltbericht (**Teil B** der Begründung) verwiesen.

5.5 Schutzgut Pflanzen

Auf der Basis einer durchgeführten Ortsbegehung (Mai 2014, Nachbegehungen 2015) wird das Plangebiet hinsichtlich seiner Biotoptypen und Nutzungsstrukturen beschrieben und beurteilt.

In dem Lageplan „**Vegetations- und Nutzungsstrukturen**“ (siehe **Anhang**) sind die kartierten Biotoptypen und Nutzungen im Betrachtungsraum dargestellt.

Das gesamte städtebauliche Umfeld ist seit etwa 1887 historisch gewachsen. Die in der Vergangenheit jahrzehntelangen industriellen und gewerblichen Nutzungen haben im Plangebiet ihre Spuren hinterlassen.

Im Bebauungsplangebiet existiert nur ein geringer Anteil an ökologisch wertvollen Biotoptypen. Es handelt sich um Baumgruppen und Einzelbäume. Im nördlichen Teilgebiet steht u.a. eine Baumgruppe aus älteren Birken, Ahorn und Kastanien.

An der Witzelstraße im Bereich der ehemaligen Werkszufahrt stehen in erster Linie Linden und die großkronige Platane als Solitärbaum.

Am südlichen Rand des Bebauungsplangebietes im Eckbereich an der Varnhagenstraße stehen ältere Kastanien sowie ein nicht mehr erhaltenswerter Bergahorn.

Flächige Gehölzbestände befinden sich lediglich im Süden und Norden des Plangebietes.

Ansonsten dominiert der Anteil an versiegelten Flächen mit Gebäuden, Industriehallen und Fahr- und Lagerflächen ohne ökologische Wertigkeit (siehe auch Fotodokumentation, Foto 1 - 14).

Planungsrelevante Horste und Baum- bzw. Bruthöhlen i.S. § 64 Abs. 1 Punkt 3 Landschaftsgesetz-NW werden in dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NORMANN, November 2016) dargestellt.

Folgende Biotoptypen können im Plangebiet unterschieden werden (in Anlehnung an die Arbeitshilfe der LANUV NRW, Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008):

- **Versiegelte Fläche** (Gebäude, Straßen, Wege, engfügiges Pflaster, Mauern etc.)
Biotop-Code: 1.1
Biotopwert: 0 (keine ökologische Wertigkeit)
- **Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers oder baumbestandene versiegelte Flächen**
Biotop-Code: 1.2
Biotopwert: 0,5 (sehr geringe ökologische Wertigkeit)
- **Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen** (wassergebundene Decke, Schotter, Kies, Sandflächen)
Biotop-Code: 1.3
Biotopwert: 1 (sehr geringe ökologische Wertigkeit)

- **Zier- und Nutzgarten** ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen
Biotop-Code: 4.3
Biotopwert: 2 (geringe ökologische Wertigkeit)
- **Industrie bzw. Siedlungsbrachen** (Gehölzanteil < 50%),
auf i.d.R. versiegelten Flächen mit Humusauflage
Biotop-Code: 5.1
Biotopwert: 3 (geringe ökologische Wertigkeit)
- **Gehölzstreifen / Gehölzbrache** (mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50%)
Biotop-Code: 7.1
Biotopwert: 4 (mittlere ökologische Wertigkeit)
- **Gehölzstreifen, Hecken** (mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%)
Biotop-Code: 7.2
Biotopwert: 5 (mittlere ökologische Wertigkeit)
- **Baumgruppen / Einzelbäume**
Biotop-Code: 7.3 / 7.4
Biotopwert: 3 – 5 (mittlere ökologische Wertigkeit)
Bäume (siehe Baumkataster, Tab. 1)



Foto 1: Platane (Nr. 58) – Blick Richtung Witzelstraße



Foto 2: Platane (Nr. 58) – Blick von der Witzelstraße



Foto 3: Blick auf die ehemaligen Betriebsflächen im Bereich der Verwaltungsgebäude



Foto 4 + 5: Blick auf die nördliche, in der Peripherie baumübestellte Grünfläche



Foto 6: Kastanie (Nr. 46) an der westlichen Plangebietesgrenze



Foto 7 + 8: Blick auf die ehemaligen Lager- und Betriebsflächen



Foto 9 + 10: Ehemalige Lager- und Betriebsflächen im Westen und Süden Plangebiets



Foto 11: Blick auf die im Süden gelegenen Grünflächen



Foto 12: Blick auf die ehemaligen Bewegungsflächen im Süden des Plangebiets



Foto 13: Kastanien (Nr. 6 - 8) an der südlichen Plangebietsgrenze



Foto 14: Baumbestand innerhalb der südwestlichen Grünfläche (Nr. 22 – 29c)

Baumkataster / Ermittlung und Bewertung des Baumzustands (2012)

Der Baumbestand wurde bereits in 2012 für das seinerzeit durchgeführte Werkstattverfahren erfasst und bewertet.

Als Bewertungsgrundlage für die kartierten Bäume dienen die 5 stufigen „Empfehlungen für die Beurteilung von Bäumen in der Stadt“ der GALK (Gartenamtsleiterkonferenz, 2002) Arbeitskreis Stadtbäume. Zur besseren Übersichtlichkeit wurde im vorliegenden Fall lediglich eine dreistufige Einschätzung („Ampelbewertung“) vorgenommen:

Kategorie 1 (Grün)	=	gesund bis leicht geschädigt
Kategorie 2 (Gelb)	=	mittelstark geschädigt
Kategorie 3 (Rot)	=	stark geschädigt bis abgestorben

Nachfolgend werden die unterschiedlichen Kriterien kurz erläutert.

Kategorie 1 (gesund bis leicht geschädigt)

Zustand:	gesunde bis leicht geschädigte Bäume Wachstum und Entwicklung sind arttypisch - ausreichend Funktionserfüllung voll bis leicht eingeschränkt gute bis nachlassende Vitalität
Krone:	Zuwachs, Kronenaufbau, Verzweigung und Belaubung arttypisch und voll bis ausreichend bis leicht eingeschränkt mit fehlenden Feinstäben und lichter Belaubung
Starkäste- + Stamm:	art- und alterstypischer Zuwachs in Dicke und Höhe, gute Wundüberwallung, keine Rindenschäden bis zu leichten Einschränkungen der o.g. Kriterien

Kategorie 2 (mittelstark geschädigt)

Zustand:	Wachstum und Entwicklung gestört Funktionserfüllung deutlich beeinträchtigt Vitalität eingeschränkt bis erheblich eingeschränkt
Krone:	schwachwüchsig, bis sehr schwachwüchsig, absterbende Zweige und Äste, beginnende Vergreisung, durchsichtig, schütterere Belaubung, kleine Blätter, früher Laubfall
Starkäste + Stamm:	Nachlassen des Zuwachses in Dicke und Höhe, schwache Wundüberwallung, Rindenverletzungen bis max. 30 %

Kategorie 3 (stark geschädigt bis abgestorben)

Zustand:	Wachstum und Entwicklung erheblich gestört, Funktion schwer beeinträchtigt, Vitalität nicht mehr ausreichend bis kaum oder nicht mehr feststellbar
Krone:	fast oder vollständig abgestorben, kümmerliche Restbelaubung oder keine
Starkäste + Stamm:	kein Dicken- und Höhenwachstum, keine Wundüberwallung, Rindenverlust mehr als 50 %

Kartierungsergebnisse 2012 / 2014 / 2015

Insgesamt wurden 111 Bäume aus 14 Gattungen erfasst. Hiervon unterliegen 76 Bäume der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf.

1. Acer	Ahorn
2. Aesculus	Roßkastanie
3. Betula	Birke
4. Carpinus	Hainbuche
5. Fraxinus	Esche
6. Platanus	Platane
7. Populus	Pappel
8. Prunus	Kirsche
9. Salix	Weide
10. Sambucus	Holunder
11. Taxus	Eibe
12. Tilia	Linde
13. Tsuga	Hemlocktanne
14. Ulmus	Ulme

Den größten Bestand stellen Ahorn, Birke und Kastanie.

Die Bestandsaufnahme und –bewertung ist im Lageplan „Vegetations- und Nutzungsstrukturen“ im **Anhang** dokumentiert.

Der Baumbestand liegt weitestgehend in der Peripherie des Plangebietes. Lediglich im Norden und Süden des Plangebietes stehen die erfassten Bäume innerhalb von ehemals primär „gärtnerisch“ genutzten Grünflächen.

Vitalität der Bäume:

Ca. 85% (94 Stück) können der **Kategorie 1**, 12,5 % (14 Stück) der **Kategorie 2** und lediglich ca. 2,5% (3 Stück) der **Kategorie 3** zugeordnet werden.

Bei dem sehr hohen Anteil der Bäume der Kategorie 1 gilt es mit Blick auf die städtebaulichen Entwürfe insbesondere auch das Alter und die Baumart zu berücksichtigen.

So ist z.B. der Verlust von Bäumen mit geringem Baumholz (Alter bis ca. 30 Jahre / Stammumfang bis ca. 80cm) leichter ersetzbar, wie der Verlust von stadtbildprägenden Bäumen mit mittlerem Baumholz (Alter ca. 30 - 60 Jahre / Stammumfang 80 - 160cm) oder gar starkem Baumholz (z.B. Platane – Nr. 58, Alter ca. 110 Jahre / Stammumfang 4,20m).

Ferner sind z.B. Pappeln, Weiden und Birken zwar raschwüchsiger, aber aufgrund ihrer kürzeren Lebenserwartung geringwertigere Baumarten als z.B. Linden, die mehrere hundert Jahre alt werden können.

Das folgende Baumkataster (Tabelle 1) ist nach den zukünftigen Teilgebieten bzw. Nutzungsflächen differenziert.

	Schadstufe 1 (gesund bis leicht geschädigt)
	Schadstufe 2 (mittelstark geschädigt)
	Schadstufe 3 (stark geschädigt bis abgestorben)
	Baum unterliegt nicht der Baumschutzsatzung

1	2	3	4	5	6
Nr. / Schad- stufe	Baumart	Umfang (in m)	Höhe (in m)	Krone (Durchmesse- r in m)	Bemerkungen
	W1 – Gebiet				
65	Birke	1,80	16,0	13,0	
66	Birke	1,06	18,0	12,0	2-stämmig
	W2 – Gebiet				
	(keine)				
	W3 – Gebiet				
	(keine)				
	W4 – Gebiet				
	(keine)				
	W5 – Gebiet				
6	Kastanie, weißblühend	1,30	14,0	10,0	
6a	Pappel	<0,80	8,0	8,0	mehrstämmig
7	Kastanie, weißblühend	1,70	14,0	12,0	
8	Kastanie, weißblühend	1,65	15,0	12,0	
	W6 – Gebiet				
	(keine)				
	W7 – Gebiet				
30	Bergahorn	0,87	12,0	8,0	
31	Platane	1,75	17,0	15,0	
32	Platane	1,23	18,0	10,0	
33	Platane	1,18	17,0	14,0	
	Öffentliche Grünfläche (Quartiersplatz)				
	(keine)				
	Öffentliche Grünfläche (südwest)				
23	Birke	1,00	16,0	6,0	
23a	Hainbuche	0,42	4,0	4,0	
23b	Hainbuche	0,42	6,0	3,0	2-stämmig
24	Hainbuche	1,10	16,0	13,0	
24a	Birke	0,65	9,0	3,0	
24b	Hainbuche	0,84	8,0	8,0	
24c	Hainbuche	0,76	6,0	6,0	
24d	Hainbuche	0,85	6,0	6,0	
24e	Hainbuche	0,58	8,0	4,0	
25	Bergahorn	1,05	12,0	8,0	
26	Bergahorn	0,70	10,0	6,0	2-stämmig
26a	Kirsche	0,82	12,0	4,0	
26b	Pappel	0,35	10,0	2,0	
26c	Blutbuche	0,35	8,0	6,0	mehrstämmig
26d	Blutbuche	0,45	8,0	7,0	2-stämmig
26e	Vogelbeere	0,40	8,0	7,0	
27	Pappel	1,00	17,0	6,0	

Tab. 1: Baumkataster - Bestand

Fortsetzung Tab. 1

Nr. / Schadstufe	Baumart	Umfang (in m)	Höhe (in m)	Krone (Durchmesser in m)	Bemerkungen
	Öffentliche Grünfläche (südwest)				
27a	Eiche	0,38	6,0	4,0	
27b	Bergahorn	0,30	10,0	4,0	
27c	Bergahorn	0,45	10,0	4,0	
27d	Laubbbaum	<0,80	7,0	5,0	mehrstämmig
27e	Eiche	0,40	6,0	4,0	
27f	Pappel	0,30	6,0	3,0	
27g	Eiche	0,40	8,0	4,0	2-stämmig
27h	Pappel	0,65	14,0	5,0	
27i	Walnuss	0,40	8,0	5,0	
27j	Pappel	0,45	10,0	4,0	
27k	Pappel	0,55	10,0	3,0	
27l	Pappel	0,35	8,0	2,0	
27m	Pappel	0,40	5,0	3,0	
28	Birke	0,85	15,0	10,0	
28a	Blutbuche	0,40	8,0	6,0	mehrstämmig
28b	Hainbuche	0,25	5,0	4,0	
28c	Hainbuche	0,25	5,0	4,0	
28d	Laubbbaum	0,60	7,0	4,0	
29	Kastanie, rotblühend	1,90	15,0	12,0	
29a	Bergahorn	0,40	12,0	4,0	
29b	Bergahorn	0,45	14,0	7,0	
29c	Bergahorn	0,35	12,0	3,0	
	Öffentliche Grünfläche (südost)				
10	Bergahorn	0,60	12,0	10,0	2-stämmig
10a	Bergahorn	0,85	12,0	9,0	
10b	Bergahorn	0,65	13,0	9,0	
10c	Bergahorn	0,45	13,0	9,0	
10d	Bergahorn	0,65	12,0	10,0	
10e	Bergahorn	0,80	12,0	10,0	
10f	Bergahorn	0,80	10,0	10,0	
10g	Bergahorn	0,60	12,0	7,0	
11	Kastanie, weißblühend	1,50	14,0	11,0	
11a	Kastanie, weißblühend	1,90	5,0	---	abgestorben
12	Kastanie, weißblühend	1,20	14,0	10,0	
13	Spitzahorn	1,30	15,0	12,0	
14	Bergahorn	1,30	14,0	11,0	
15	Kastanie, weißblühend	1,70	14,0	12,0	
16	Kastanie, weißblühend	1,85	15,0	11,0	
17	Kastanie, weißblühend	1,35	15,0	11,0	
18	Spitzahorn	1,05	14,0	11,0	
19	Kastanie, weißblühend	1,60	14,0	11,0	
20	Spitzahorn	1,20	15,0	11,0	
21	Birke	1,35	11,0	14,0	
22	Hainbuche	1,45	12,0	12,0	
	MI – Gebiet				
70	Buche	1,88	14,0	11,0	

Tab. 1: Baumkataster - Bestand

Fortsetzung Tab. 1

Nr. / Schadstufe	Baumart	Umfang (in m)	Höhe (in m)	Krone (Durchmesser in m)	Bemerkungen
GEE 1 – Gebiet					
35	Linde	1,39	19,0	14,0	
40	Bergahorn	0,60	19,0	9,0	3-stämmig
41	Bergahorn	0,72	10,0	11,0	3-stämmig
42	Esche	0,95	12,0	11,0	
43	Bergahorn	0,96	12,0	7,0	4-stämmig
44	Bergahorn	0,84	13,0	9,0	4-stämmig
45	Ahorn	0,80	14,0	9,0	4-stämmig
46	Kastanie	2,22	16,0	15,0	
47	Kastanie, weißblühend	2,01	18,0	13,0	
48	Bergahorn	1,30	16,0	13,0	
53	Birke	1,35	17,0	17,0	
54	Birke	1,00	15,0	11,0	
55	Birke	1,73	20,0	14,0	
56	Birke	1,25	18,0	13,0	
57	Birke	1,58	16,0	14,0	
GEE 2 – Gebiet					
59	Silberahorn	1,62	16,0	14,0	
60	Silberahorn	1,55	15,0	14,0	
61	Silberahorn	1,75	13,0	15,0	
62	Holunder	1,75	7,0	6,0	
63	Weide	0,90	7,0	9,0	
64	Silberahorn	0,88	8,0	8,0	
Verkehrsflächen					
1	Birke	1,50	15,0	14,0	
2	Kastanie, weißblühend	0,80	15,0	10,0	2-stämmig
3	Pappel	0,93	20,0	9,0	2-stämmig
4	Birke	1,17	20,0	9,0	
5	Pappel	1,95	20,0	12,0	
9	Kastanie, weißblühend	1,30	14,0	10,0	
34	Linde	1,45	17,0	13,0	
36	Linde	1,62	20,0	15,0	
37	Linde	1,60	19,0	14,0	
38	Hemlocktanne	1,07	12,0	9,0	
38a	Eibe	<0,80	---	---	
39	Süßkirsche	1,02	7,0	10,0	
49	Birke	0,94	15,0	13,0	
50	Birke	1,78	16,0	12,0	
51	Birke	1,08	15,0	11,0	
52	Kastanie, rotblühend	2,03	15,0	18,0	
58	Platane	4,20	22,0	30,0	
68	Bergahorn	< 0,80	---	---	
69	Birke	< 0,80	---	---	

Tab. 1: Baumkataster - Bestand

	Schadstufe 1 (gesund bis leicht geschädigt)
	Schadstufe 2 (mittelstark geschädigt)
	Schadstufe 3 (stark geschädigt bis abgestorben)
	Baum unterliegt nicht der Baumschutzsatzung

5.6 Schutzgut Landschaft (Stadtbild)

Im Rahmen des Schutzgutes Landschaft wird in erster Linie das „Landschaftsbild“ beschrieben und bewertet.

Das Plangebiet liegt jedoch in einem bereits intensiv bebauten Ortsteil bzw. im Geltungsbereich von Bebauungsplänen. Daher steht im Vordergrund der Betrachtungen das „Stadtbild“.

Eine naturfremde Wirkung geht insbesondere von den vorhandenen Industrie- und Gewerbebauflächen und den umliegenden Verkehrsstrassen aus.

Das Plangebiet ist von mehreren großen zusammenhängenden Nutzungsgebieten umgeben. Im Osten befindet sich ein Behörden- und Bildungszentrum, dahinter der Südpark, ein großer zusammenhängender Freiraum der durch die Bundesgartenschau 1987 entstanden ist. Im Süden erstreckt sich die Heinrich-Heine-Universität mit dem Uniklinikum und dem zentralen Campus. Im Westen und Norden schließen sich dichte Wohnbebauung mit kleineren Gewerbe- und Dienstleistungseinheiten an, wobei an vielen Stellen die früheren bzw. aktuellen industriellen und gewerblichen Nutzungen, heute von Wohnbebauung umschlossen, noch erkennbar sind.

Auch wenn das Plangebiet z.Zt. für Dritte nicht zugänglich ist, so kann der Baumbestand im Plangebiet als stadtbildprägend angesprochen werden. Zusammenhängende verbrachte Grün- bzw. Freiflächen bestehen im Norden und Süden des Plangebietes (siehe Lageplan „Vegetations- und Nutzungsstrukturen“ / **Anhang**, Foto 1 - 14 / Kap. 5.5).

6 DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

6.1 Schutzgüter Boden / Wasser

Das Plangebiet wurde ursprünglich gewerblich und industriell genutzt. Nahezu für das gesamte Plangebiet sind verfüllte, anthropogen veränderte Bodenbereiche gegeben.

Im Plangebiet befinden sich Altstandorte (siehe Kap. 5.1).

Eine Auswertung der Baugrunduntersuchungen und Analysen im Hinblick auf das ausgearbeitete Nutzungskonzept und eine Ableitung von geeigneten Sanierungsmaßnahmen steht noch aus und erfolgt im weiteren Verfahren. In Abhängigkeit vom Ergebnis dieser Neubewertung sind im Plangebiet ggf. weitergehende Untersuchungen gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) erforderlich.

Mit Verweis auf die Bodenuntersuchung, die Gefährdungsabschätzungen Boden und Grundwasser (DR. TILLMANS CONSULTING GMBH, 2014/2015), den Umweltbericht (Teil B der Begründung) und Kapitel 10.2 des Grünordnungsplans (Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen) kann auf eine weitere Betrachtung im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplans verzichtet werden.

Mit der vorgesehenen Ausweisung der baulichen Nutzung liegt für die zukünftige Versiegelung die Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) nach § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) bei 0,3 bis 0,5 für Allgemeine Wohngebiete, bei 0,6 für Mischgebiete und bei 0,8 bei Gewerbegebieten.

Bereits heute können ca. 81% des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ angesprochen werden. Das entspricht in etwa den Vorgaben der rechtskräftigen Bebauungspläne (vgl. Kap. 3.2.2), wonach eine Versiegelung von 80% zulässig ist.

Durch die o.g. Grundflächenzahlen wird sich der Versiegelungsgrad nicht unerheblich reduzieren. Zukünftig sind ca. 61% des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ (siehe auch Kap. 11.2 „Versiegelungsbilanz“) anzusprechen. Hierbei gilt es aber auch die zulässigen, mit Tiefgaragen unterbauten Grünflächen zu berücksichtigen.

6.2 Schutzgüter Klima / Luft

Klima

Die geplante überwiegende Umnutzung und Neugestaltung als Wohnbaufläche mit ergänzenden Mischgebiets- sowie Gewerbeflächen birgt die Chance einer deutlichen lokalklimatischen Aufwertung des Plangebietes. Insbesondere für die geplante Wohnnutzung wird zur Verbesserung des Bioklimas und zur Verminderung der Ausbildung von „Hitzeinseln“ ein hoher Durchgrünungsgrad angestrebt.

Darüber hinaus sollten folgende Maßnahmen, die zur Verbesserung der thermischen Situation des Plangebietes beitragen und sich günstig auf den klimatischen Nahbereich auswirken, in den textlichen Festsetzungen aufgenommen werden (vgl. auch Kap. 5.3):

- Dächer mit einer Dachneigung von bis zu 15° sind, abgesehen von Flächen, die für den Brandschutz vorgesehen sind, dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen.
- Nicht überbaute Tiefgaragen sind intensiv zu begrünen.
- Sämtliche nicht bebauten Teilflächen sind zu begrünen, insbesondere auch mit schattenspendenden Laubbäumen.
- Oberirdische Stellplätze sind möglichst durch mittel- bis großkronige Laubbäume zu beschatten.

Lufthygiene

Weder künftige Gebäudemassen und -stellungen noch die Dimensionierung der Erschließungsstraßen, und somit die hier zu erwartenden Verkehrsströme, geben Anlass zur Sorge, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV im Plangebiet künftig überschritten werden.

Gegenwärtig kann davon ausgegangen werden, dass keine lufthygienische Minderungsmaßnahmen im Bebauungsplan textlich festgesetzt werden müssen.

Mit Verweis auf den Umweltbericht (Teil B der Begründung) wird hier auf eine weitere Betrachtung verzichtet.

6.3 Schutzgut Pflanzen / Tiere

Die Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben sich durch die grundsätzliche Neuordnung des Plangebiets als Wohnbauflächen mit ergänzenden Mischgebiets- und Gewerbeflächen. Trotz der heute bereits überwiegend anthropogen überformten Flächen (Gewerbe- und Industrieflächen), sind Eingriffe in den Baumbestand und in einzelne Biotoprelikte gegeben.

Die Intensität dieser Eingriffe ist abhängig vom Wert des Lebensraumes, dessen rechnerische Ermittlung in Kap. 7.2 dargelegt wird.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 03/003 führt nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erheblichen Eingriffen im Sinne der Definition des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Das Bebauungsplangebiet ist durch Gebäude und Fahr- und Lagerflächen fast vollständig versiegelt. Grünflächen mit Gehölz- und Baumbeständen befinden sich nur in Randlagen auf ca. 5 % des Plangebietes. Mögliche Vegetationsverluste können durch Neupflanzungen in den zukünftigen Verkehrsflächen und Baugebieten ausgeglichen werden.

Die Versiegelungsbilanz wird sich nach derzeitigem Kenntnisstand positiv verändern. Teilweise kann vorhandener Baumbestand in die geplante öffentliche Grünfläche am südlichen Rand integriert werden.

Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 Baugesetzbuch ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Im Bebauungsplangebiet besteht bereits Baurecht (siehe Kap. 3.2.2 und 7.2).

Da mit dem Bauleitplan nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund der baurechtlichen Beurteilung bisher schon zulässig waren, besteht im vorliegenden Fall keine Ausgleichspflicht für die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 62 Landschaftsgesetz-NW bzw. § 30 Bundesnaturschutzgesetz.

Planungsrelevante Horste und Baum- bzw. Bruthöhlen i.S. § 64 Abs. 1 Punkt 3 Landschaftsgesetz-NW wurden bei den durchgeführten Geländebegehungen nicht festgestellt.

Im Verlauf der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags durchgeführten Kartierung (2014) konnten lediglich 21 besonders geschützte europäische Vogelarten nachgewiesen werden. Nur eine der nachgewiesenen Arten (Wanderfalke) ist zudem streng geschützt und gilt in NRW als planungsrelevante Art (MUNLV 2008).

Der Wanderfalke konnte jedoch ohne jeglichen Bezug zum Untersuchungsgelände nur überfliegend beobachtet werden. Ein Brutplatz oder Nahrungshabitat ist nicht betroffen. Mit der Bachstelze und dem Haussperling traten zwei Brutvogelarten auf, die in Vorwarnlisten (SÜDBECK et al. 2009, SUDMANN et al. 2011) geführt werden. Sie sind daher von lokalem Interesse.

Durch die projektierten Baumaßnahmen verlören vor allem häufigere Vogelarten urbaner Lebensräume Brutplätze und Nahrungshabitate. Diese könnten in Abhängigkeit zur Ausgestaltung der Eingrünung der Untersuchungsfläche nach der Neubebauung an gleicher Stelle wieder entstehen.

Die nächtlichen Detektor- und Horchboxkartierungen erbrachten Nachweise der Rauhaut- und der Zwergfledermaus.

Die Rauhautfledermaus konnte lediglich im September durchziehend nachgewiesen werden.

Zwergfledermäuse jagen im Untersuchungsgebiet auch in kleineren Gruppen regelmäßig und anhaltend. Insbesondere werden die Gehölzstrukturen am Nord- und Südrand des Untersuchungsgebiets bejagt. Hier finden sich günstige Gehölzstrukturen, die Insektenreichtum generieren. Vor allem in der zweiten Kartierungshälfte fand zwischen den Individuen der Zwergfledermaus soziale Interaktion statt. Es waren regelmäßig Sozialrufe zu vernehmen.

Durch die projektierten Baumaßnahmen verlöre die lokale Zwergfledermaus-Population ein günstiges, tradiertes Jagdrevier.

Gebäude- (Zwergfledermaus) und Baumhöhlenquartiere (Rauhautfledermaus) konnten allerdings bei den durchgeführten Begehungen nicht belegt bzw. nachgewiesen werden (vgl. auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag / NORMANN, November 2016), sind aber dennoch zu vermuten.

Soziale Interaktion zwischen den Individuen deutet darauf, dass die Industriebrache über ihre Funktion als Nahrungshabitat hinaus eine Bedeutung, z.B. als Balzarena (Zwergfledermaus) hat.

Die Rauhautfledermaus wäre durch den Verlust von einem auf dem Durchzug genutzten Nahrungshabitat und dem potenziellen Verlust von Baumhöhlenquartieren betroffen.

Durch geeignete Maßnahmen könnten die durch die geplante städtebauliche Neuordnung ausgelösten Beeinträchtigungen minimiert werden, so dass es mittelfristig nicht zur Verschlechterung der Lebensbedingungen der lokalen Fledermauspopulationen kommt.

Maßnahmen zur Integration des Artenschutzes in die Planung werden im folgenden Kapitel 9.4 aufgezeigt.

Die einzelnen Betroffenheiten der wertgebenden, planungsrelevanten Tierarten werden in dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NORMANN, November 2016) ausführlich beschrieben und bewertet.

Die eigentliche Artenschutzprüfung (ASP) im Bauleitplanverfahren erfolgt durch die zuständige Fachbehörde, die Untere Landschaftsbehörde der Stadt Düsseldorf (siehe auch **Teil B** der städtebaulichen Begründung).

6.4 Schutzgut Landschaft

Wie bereits mehrfach angesprochen, wurde das Plangebiet ursprünglich gewerblich und industriell genutzt.

Im Vordergrund der Betrachtungen stehen die nicht vermeidbaren Eingriffe in die, das Plangebiet noch prägenden Gehölzstrukturen (vgl. Schutzgut Pflanzen) und die zukünftige Einbindung des Plangebiets in die umliegenden Stadtquartiere (Ein- bzw. Durchgrünung).

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Die geplante überwiegende Umnutzung und Neugestaltung des Plangebiets als Wohnbauflächen mit ergänzenden Mischgebiets- sowie Gewerbeflächen birgt durchaus die Chance einer deutlichen städtebaulichen und grünordnerischen Aufwertung des Plangebietes.

Charakteristisch für das städtebauliche Konzept sind die öffentliche Grünfläche (Zweckbestimmung Kinderspielplatz) im Süden Plangebiets und der zentrale Quartiersplatz.

Für die geplanten Wohngebiete wird ferner ein hoher Durchgrünungsgrad (inkl. Dach- und Tiefgaragenbegrünungen) angestrebt.

Alle öffentlichen und privaten Grün- und Freiflächen sowie Planstraßen des Plangebietes sollen mit (schattenspendenden) Laubbäumen und weiteren Begrünungselementen gegliedert und untereinander vernetzt werden.

Erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Grünordnungsplan wird auf eine rechnerische Eingriffsermittlung (Stadtbild) verzichtet.

7 ERMITTLUNG DES UMFANGS ERFORDERLICHER KOMPENSATIONSFLÄCHEN

7.1 Vorgehensweise und Methodik

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

7.2 Kompensationsflächenbedarf für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts

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

Zu jedem Biotoptyp werden Code (Spalte 1), Biotoptyp (Spalte 2), Flächengröße (Spalte 3) und der der Biotoptypenwertliste entnommene **Grundwert** (Spalte 4) in der Tabelle 2 aufgeführt.

Der ökologische Einzelflächenwert (Spalte 7) des jeweiligen Biotoptyps errechnet sich aus der Multiplikation der Fläche (Spalte 3) mit dem Grundwert (Spalte 4, u.U. dem Beeinträchtigungsbzw. Korrekturfaktor / Spalte 5 bzw. 6).

Die Aufsummierung sämtlicher Einzelflächenwerte der Spalte 7 ergibt den Gesamtflächenwert, der den aktuellen ökologischen Wert des Untersuchungsraumes für Naturschutz und Landschaftspflege abbildet.

Bei der Eingriffsermittlung gilt es das bestehende Planungsrecht (siehe Kap. 3.3.2) zu berücksichtigen.

Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 Baugesetzbuch ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Im Bebauungsplangebiet besteht Baurecht nach Bebauungsplan Nr. 5474/036 und nach § 34 BauGB. Da mit dem Bauleitplan nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund der baurechtlichen Beurteilung bisher schon zulässig waren, besteht im vorliegenden Fall keine Ausgleichspflicht für die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungsrechts (vgl. Kap. 3.2.2) wäre eine Versiegelung von 80% zulässig.

Zur Überprüfung bzw. Dokumentation der ökologischen Wertigkeit wird dennoch der Status-Quo ökologisch bewertet und der Planung (siehe Kap. 9.5) gegenübergestellt, differenziert nach den zukünftigen Teil- bzw. Nutzungsflächen.

Ausgangszustand						
1 Code (lt. Biotop- typenwertliste)	2 Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	3 Fläche (in m ²)	4 Grundwert A (lt. Biotop.-liste)	5 Gesamt- korrek- turfaktor	6 Gesamt- wert (Sp 4 x Sp 5)	7 Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 6)
	WA1 – Gebiet (gem. B-Plan)					
1.1	Versiegelte Fläche	1.760	0	---	0	0
1.1/5.1	Versiegelte Fläche / In- dustriebrache mit Vege- tation	780	1,5		1,5	1.170
1.3/5.1	Teil- oder unversiegelte Betriebsflächen / Indus- triebrache mit Vegetation	75	2	---	2	150
4.3/5.1	Zier- und Nutzgarten / Industriebrache mit Vegetation	72	3		3	216
7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(2 Stck)	---	---	---	
		(2.687 m ²)				(1.536)
	WA2 – Gebiet (gem. B-Plan)					
1.1	Versiegelte Fläche	1.165	0	---	0	0
1.3/5.1	Teil- oder unversiegelte Betriebsflächen / Indus- triebrache mit Vegetation	135	2	---	2	270
		(1.300 m ²)				(270)
	WA3 – Gebiet (gem. B-Plan)					
1.1	Versiegelte Fläche	1.172	0	---	0	0
1.3/5.1	Teil- oder unversiegelte Betriebsflächen / Indus- triebrache mit Vegetation	1.242	2	---	2	2.484
		(2.414 m ²)				(2.484)
	WA4 – Gebiet (gem. B-Plan)					
1.1	Versiegelte Fläche	71	0	---	0	0
1.3/5.1	Teil- oder unversiegelte Betriebsflächen / Indus- triebrache mit Vegetation	934	2	---	2	1.868
		(1.005 m ²)				(1.868)
	WA5 – Gebiet (gem. B-Plan)					
1.1	Versiegelte Fläche	1.217	0	---	0	0
1.3/5.1	Industriebrache mit Vegetation	837	2		2	1.672
7.1/7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebens- raumtypischen Gehölzanteilen	262	4	---	4	1.948
7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(4 Stck)	---	---	---	
		(2.316 m ²)				(3.620)
Zwischensumme: 9.778 Pkte						

Tab. 2: Ökologischer Wert – Status-Quo

Fortsetzung Tab. 2

Ausgangszustand						
1	2	3	4	5	6	7
Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (in m ²)	Grundwert A (lt. Biotop.-liste)	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamt- wert (Sp 4 x Sp 5)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 6)
						Übertrag: 9.778 Pkte
WA6 – Gebiet (gem. B-Plan)						
1.1	Versiegelte Fläche	4.662	0	---	0	0
1.3/5.1	Industriebrache mit Vegetation	151	2		2	302
		(4.813 m ²)				(302)
WA7 – Gebiet (gem. B-Plan)						
1.1	Versiegelte Fläche	5.277	0	---	0	0
4.3/5.1	Zier- und Nutzgarten / Industriebrache mit Vegetation	95	3		3	285
1.3/5.1	Industriebrache mit Vegetation	783	2		2	1.566
7.1	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebens- raumtypischen Gehölzanteilen < 50%	353	3		3	1.059
7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(4 Stck)	---	---	---	
		(6.508 m ²)				(2.910)
MI – Gebiet (gem. B-Plan)						
1.1	Versiegelte Fläche	2.601	0	---	0	0
4.3	Zier- und Nutzgarten	281	3		3	843
7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4		---	---	---	
		(2.882 m ²)				(843)
GEe1 – Gebiet (gem. B-Plan)						
1.1	Versiegelte Fläche	623	0	---	0	0
4.6/5.1	Extensivrasen / Indus- triebrache mit Vegetation	1.464	4		4	5.856
7.1/7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebens- raumtypischen Gehölzanteilen	938	4	---	4	3.752
7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(15 Stck)	---	---	---	
		(3.025 m ²)				(9.608)
						Zwischensumme: 23.441 Pkte

Tab. 2: Ökologischer Wert – Status-Quo

Fortsetzung Tab. 2

Ausgangszustand						
1	2	3	4	5	6	7
Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (in m ²)	Grundwert A (lt. Biotop.-liste)	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamt- wert (Sp 4 x Sp 5)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 6)
						Übertrag: 23.441 Pkte
	GEE2 – Gebiet (gem. B-Plan)					
1.1	Versiegelte Fläche	1.278	0	---	0	0
1.1/5.1	Versiegelte Fläche / In- dustriebrache mit Vege- tation	137	1,5		1,5	206
1.3/5.1	Teil- oder unversiegelte Betriebsflächen / Indus- triebrache mit Vegetation	126	2	---	2	252
4.3/5.1	Zier- und Nutzgarten / Industriebrache mit Vegetation	298	3		3	894
7.1/7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebens- raumtypischen Gehölzanteilen	397	4	---	4	1.588
7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(6 Stck)	---	---	---	
		(2.236 m ²)				(2.940)
	Öffentliche Grünfläche (Quartiersplatz) (gem. B-Plan)					
1.1	Versiegelte Fläche	365	0	---	0	0,0
1.3/5.1	Teil- oder unversiegelte Betriebsflächen / Indus- triebrache mit Vegetation	622	2	---	2	1.244
		(987 m ²)				(1.244)
	Öffentliche Grünfläche (südwest) (gem. B-Plan)					
4.6	Extensivrasen	1.069	4		4	4.276
7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(39 Stck, Erhalt)	---	---	---	
		(1.069 m ²)				(4.276)
	Öffentliche Grünfläche (südost) (gem. B-Plan)					
1.1	Versiegelte Fläche	114	0	---	0	0
1.3/5.1	Teil- oder unversiegelte Betriebsflächen / Indus- triebrache mit Vegetation	179	2	---	2	358
4.6/5.1/ 7.2	Extensivrasen / Indus- triebrache mit Vegetation	876	4		4	3.504
7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(10 Stck)	---	---	---	
		(1.169 m ²)				(3.862)
						Zwischensumme: 35.765 Pkte

Tab. 2: Ökologischer Wert – Status-Quo

Fortsetzung Tab. 2

Ausgangszustand						
1	2	3	4	5	6	7
Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (in m ²)	Grundwert A (lt. Biotop.-liste)	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamt- wert (Sp 4 x Sp 5)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 6)
Übertrag: 35.765 Pkte						
	Verkehrsflächen (gem. B-Plan)					
1.1	Versiegelte Fläche	5.095	0	---	0	0
1.3/5.1	Teil- oder unversiegelte Betriebsflächen / Industriebrache mit Vegetation	1.638	2	---	2	3.276
4.3/5.1	Zier- und Nutzgarten / Industriebrache mit Vegetation	533	3		3	1.599
4.6/5.1	Extensivrasen / Industriebrache mit Vegetation	234	4		4	936
7.1/7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen	667	4		4	2.668
7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(17 Stck)	---	---	---	
		(8.167 m ²)				(8.479)
	Geltungsbereich B-Plan:	40.578 m ²				
Gesamtflächenwert A: (Summe Sp 8)						44.244 Punkte

Tab. 2: Ökologischer Wert – Status-Quo

7.3 Kompensationsflächenbedarf für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Im vorliegenden Fall wird auf eine rechnerische Eingriffsermittlung Landschaftsbild (hier Stadtbild) verzichtet.

Durch die Festsetzung von strukturreichen Grünflächen und umfangreichen Baumpflanzungen im Inneren des Plangebiets, werden die projektierten Baukörper in das ohnehin im Wandel befindliche Stadtbild eingebettet.

Somit können erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf Kap. 5.6 und 6.4 verwiesen.

7.4 Kompensationsbedarf für Baumverluste

Das folgende Baumkataster (Tab. 3) erfasst sämtliche Baumverluste.

Die Bäume Nr. 11a-21, 23-29c, 37, 58 und 70 können in das Planungskonzept integriert werden. Der übrige Baumbestand geht nach derzeitigem Kenntnisstand verloren (Bodensanierung, Planstraßen, Gebäude, Tiefgaragen etc.).

Von den insgesamt 58 betroffenen Bäumen unterliegen 51 der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf (vgl. auch Kap. 3.9).

Für die 51 betroffenen und geschützten Laub- und Nadelbäume wurde vom Garten-, Friedhofs- und Forstamt i.S. der Baumschutzsatzung ein Ersatzgeld in Höhe von 80.000,-- EURO ermittelt.

Dieser Ersatzwert entspricht ca. 80 Ersatzbäumen (Neuanpflanzungen) mit einem Stammumfang von mindestens 18-20cm, gemessen in 1,0 m Höhe.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass „Neupflanzungen auf Tiefgaragen“ seitens des Garten-, Friedhofs- und Forstamtes nur zu 50% angerechnet werden, sofern hier die Bodensubstratschicht eine Stärke von mindestens 100cm (zzgl. Drainschicht) aufweist. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss ferner mindestens 25 m³ je Baumstandort betragen (siehe Kap. 9.3 „Grünordnungsmaßnahmen / Nr. 2).

Die folgende Baum-Nr. entspricht der Nummerierung in Kapitel 5.5 (Tab. 1).

1	2	3	4	5	6
Nr. / Schad- stufe	Baumart	Umfang (in m)	Höhe (in m)	Krone (Durchmesse- r in m)	Bemerkungen
	WA1 – Gebiet				
65	Birke	1,80	16,0	13,0	
66	Birke	1,06	18,0	12,0	2-stämmig
	WA5 – Gebiet				
6	Kastanie, weißblühend	1,30	14,0	10,0	
6a	Pappel	<0,80	8,0	8,0	mehrstämmig
7	Kastanie, weißblühend	1,70	14,0	12,0	
8	Kastanie, weißblühend	1,65	15,0	12,0	
	WA7 – Gebiet				
30	Bergahorn	0,87	12,0	8,0	
31	Platane	1,75	17,0	15,0	
32	Platane	1,23	18,0	10,0	
33	Platane	1,18	17,0	14,0	
	Öffentliche Grünfläche (südost)				
10	Bergahorn	0,60	12,0	10,0	2-stämmig
10a	Bergahorn	0,85	12,0	9,0	
10b	Bergahorn	0,65	13,0	9,0	
10c	Bergahorn	0,45	13,0	9,0	
10d	Bergahorn	0,65	12,0	10,0	
10e	Bergahorn	0,80	12,0	10,0	
10f	Bergahorn	0,80	10,0	10,0	
10g	Bergahorn	0,60	12,0	7,0	
11	Kastanie, weißblühend	1,50	14,0	11,0	
22	Hainbuche	1,45	12,0	12,0	
	GEE 1 – Gebiet				
35	Linde	1,39	19,0	14,0	
40	Bergahorn	0,60	19,0	9,0	3-stämmig
41	Bergahorn	0,72	10,0	11,0	3-stämmig
42	Esche	0,95	12,0	11,0	
43	Bergahorn	0,96	12,0	7,0	4-stämmig
44	Bergahorn	0,84	13,0	9,0	4-stämmig
45	Ahorn	0,80	14,0	9,0	4-stämmig
46	Kastanie	2,22	16,0	15,0	
47	Kastanie, weißblühend	2,01	18,0	13,0	
48	Bergahorn	1,30	16,0	13,0	
53	Birke	1,35	17,0	17,0	
54	Birke	1,00	15,0	11,0	
55	Birke	1,73	20,0	14,0	
56	Birke	1,25	18,0	13,0	
57	Birke	1,58	16,0	14,0	

Tab. 3: Baumkataster – Baumverluste

Fortsetzung Tab. 3

Nr. / Schadstufe	Baumart	Umfang (in m)	Höhe (in m)	Krone (Durchmesser in m)	Bemerkungen
	GEE 2 – Gebiet				
59	Silberahorn	1,62	16,0	14,0	
60	Silberahorn	1,55	15,0	14,0	
61	Silberahorn	1,75	13,0	15,0	
62	Holunder	1,75	7,0	6,0	
63	Weide	0,90	7,0	9,0	
64	Silberahorn	0,88	8,0	8,0	
	Verkehrsflächen				
1	Birke	1,50	15,0	14,0	
2	Kastanie, weißblühend	0,80	15,0	10,0	2-stämmig
3	Pappel	0,93	20,0	9,0	2-stämmig
4	Birke	1,17	20,0	9,0	
5	Pappel	1,95	20,0	12,0	
9	Kastanie, weißblühend	1,30	14,0	10,0	
34	Linde	1,45	17,0	13,0	
36	Linde	1,62	20,0	15,0	
38	Hemlocktanne	1,07	12,0	9,0	
38a	Eibe	<0,80	---	---	
39	Süßkirsche	1,02	7,0	10,0	
49	Birke	0,94	15,0	13,0	
50	Birke	1,78	16,0	12,0	
51	Birke	1,08	15,0	11,0	
52	Kastanie, rotblühend	2,03	15,0	18,0	
68	Bergahorn	< 0,80	---	---	
69	Birke	< 0,80	---	---	
				57 Laubbäume + 1 Nadelbaum	

Tab. 3: Baumkataster – Baumverluste



Baum unterliegt nicht der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf

Durch die grünordnerischen Maßnahmen bzw. Festsetzungen (siehe auch Kapitel 9.3 „Grünordnungsmaßnahmen“) können mindestens **102 Baumpflanzungen** (davon mindestens 55 außerhalb von Tiefgaragen) im Geltungsbereich des Bebauungsplans planungsrechtlich gesichert werden:

- innerhalb der Planstraßen: 33 **Laubbäume** (StU 20/25)
- innerhalb der öffentlichen Grünflächen (Quartiers- / Spielplatz): 12 **Laubbäume**
(6 x StU 20/25 / 6 x StU 25/30)
- innerhalb WA1 bis WA 7 : 47 **Laubbäume**,
davon mindestens 10 außerhalb von Tiefgaragen (StU 18/20)
- innerhalb MI: 5 **Laubbäume** (StU 20/25)
- innerhalb GEE 1 + 2: 5 **Laubbäume** (StU 20/25)

Von den insgesamt 102 Neuanpflanzungen können bereits heute 78 als Ersatzbäume i.S. der Baumschutzsatzung betrachtet werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass hiervon 6 Laubbäume (Quartiersplatz) mit einer Pflanzqualität StU 25/30 festgesetzt werden. Der ermittelte Kompensationsbedarf von 80 Laubbäumen (StU mind. 18/20) ist somit gewährleistet.

7.5 Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen abiotischer Ressourcen

Mit Hilfe des angewandten Bewertungsverfahrens werden primär Aussagen über den Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild getroffen. Auf den Wert für die abiotischen Ressourcen (Boden, Wasser, Klima, Luft) als weitere Belange des Umweltschutzes ist bei der Zusammenstellung des abwägungsrelevanten Materials ergänzend einzugehen (z.B. Versiegelung / Überbauung, vgl. auch Kap. 10.2).

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

8 SPIELPLATZFLÄCHENBEDARF

8.1 Öffentliche Kinderspielflächen

Im Bebauungsplangebiet besteht heute keine Versorgung mit öffentlichen Kinderspielflächen. Dies liegt natürlich an der bisher ausschließlich gewerblichen oder industriellen Nutzung. Die nächstgelegenen Kinderspielplätze befinden sich nördlich in über 400 m Luftlinie Entfernung (Spieoase Brunnenstraße und Kinderspielplatz Dagobertstraße). Südöstlich liegt die Grünfläche „Moorenplatz“ mit kleinem Spielangebot. Diese Kinderspielplätze können für die Versorgung des Bebauungsplangebietes nicht herangezogen werden. Die Witzelstraße und Auf'm Hennekamp stellen Barrieren dar, die für Kinder aus dem zukünftigen Wohngebiet nicht gefahrlos zu queren sind. Außerdem sind die Fußwegentfernungen zu den Plätzen zu groß.

In der Auslobung zum städtebaulichen Gutachterverfahren wurde deshalb der Nachweis einer öffentlichen Kinderspielfläche von 2,5 m² je Einwohner gefordert. Gegenwärtig wird von ca. 335 Wohneinheiten (WE) bzw. ca. 840 Einwohnern ausgegangen. Rechnerisch ergibt sich somit ein Spielplatzflächenbedarf von ca. 2.100m².

Für die Deckung des (öffentlichen) Spielplatzflächenbedarfs sollen die im Bebauungsplan ausgewiesenen „öffentlichen“ Grünflächen (Quartiersmitte und am südlichen Rand) herangezogen werden:

- zentrale öffentliche Grünfläche (Quartiersplatz mit Aufenthalts- und Spielmöglichkeiten),
ca. 987m²

- südöstliche öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Kinderspielplatz,
ca. 1.169 m²

ca. 2.156m²

zzgl. südwestliche öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Kinderspielplatz (Optionsfläche)
ca. 1.069m²

insgesamt: ca. 3.225m²

Für den Quartiersplatz und den Spielplatz Süd (Teilfläche Südost) liegt bereits eine mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt abgestimmte Entwurfsplanung (Stand: 16.06.2016) vor:

Quartiersplatz

Die Fläche des Quartiersplatzes ist sowohl als Stadtplatz wie auch als Spielplatz für kleinere Kinder (ab 3 Jahren) konzipiert. Er wird durch drei Mauerelemente und einen Stabgitterzaun von je 1m Höhe insbesondere von den Verkehrsflächen abgegrenzt. Ausnahme bildet die Mauer am Sandspielbereich, die als Sitzmauer Höhe 40cm ausgebildet wird.

Der südliche Teil ist als „Plattenpodest“ mit großformatigen Betonplatten geplant. Diese Fläche wird durch eine bis zu 15cm hohe Blockstufe über dem übrigen Niveau angelegt. Durch eine entsprechende Gefälleausbildung ist die Fläche über eine Teillänge von ca. 5m barrierefrei zu betreten. Neben 3 Bänken und einem Abfallbehälter wird diese Teilfläche mit drei Spielelementen für alle Altersgruppen ausgestattet.

Der nördliche Teil beinhaltet neben einem Sitzplatz mit zwei Sitzbänken und einem Abfallbehälter eine Sandspielfläche für kleine Kinder mit einer 2-fach-Schaukel, einer Spielgerätekombination und einer 4-sitzigen-Federwippe. Die Sandspielfläche liegt 10cm unter der befestigten Fläche aus Betonsteinpflaster.

Der Quartiersplatz wird mit 6 großkronigen Bäumen (*Ostrya carpinifolia*, Hopfenbuche) überstellt, die sich deutlich in der Größe von den Baumarten der Planstraßen absetzen. Die Baumscheiben werden durch Bauroste abgedeckt.

Spielplatz Süd

Teilfläche „Südost“

Im Bereich des Spielplatzes ist eine Zuwegung von der Planstraße A mit Anordnung von drei Sitzbänken vorgesehen. Die Fläche wird im Norden und Osten mit einem Stabgitterzaun in 1m Höhe eingezäunt. Auf der Südseite ist ein massiver Zaun vorhanden. Der Zugang erfolgt durch eine schwenkbare Wegesperre (Pflegefahrzeuge). Hier wird auch ein Abfallbehälter aufgestellt. In Anpassung an den vorhandenen Baumbestand ist eine Spielgerätekombination (Kletterwald Eule) aus frei wachsender Robinie für ältere Kinder (5-12 Jahre) geplant. Das Spielgerät steht in einer Sandspielfläche, die mit Kantensteinen und Sandsteinblöcken eingefasst wird. Die übrigen Flächen dienen als Rasenflächen dem freien Spielen. Die Zuwegung zur Teilfläche „Südwest“ wird aus Schotterrassen angelegt. Hinter den Sitzbänken ist eine niedrige Bepflanzung mit einigen größeren Sträuchern geplant. Die Fläche wird im Norden und Osten durch 6 mittelgroße Bäume eingefasst.

Teilfläche „Südwest“

Die Teilfläche „Südwest“ erhält im ersten Schritt einen einmaligen Pflegedurchgang zur Auslichtung der Gehölzbestände sowie ggfs eine Ansaat der offenen Bereiche mit Extensivrasen.

Die Teilfläche wird von der Spielfläche „Südost“ durch einen Zaun mit Toranlage getrennt und steht zunächst, aufgrund der z.Zt. schlechten Einsehbarkeit, nicht für eine öffentliche Nutzung zur Verfügung.

Sobald jedoch die hier nördlich angrenzenden Gewerbeflächen in Wohnbauflächen umgewandelt werden, ist auch hier eine Spielplatznutzung anzustreben.

8.2 Private Kinderspielflächen

Private Kinderspielflächen für Kleinkinder sind auf den Gemeinschaftsflächen in den Blockinnenhöfen der Wohngebiete grundsätzlich möglich.

Gemäß § 2 Abs. 1 der Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Kinderspielplätzen auf Baugrundstücken in der Landeshauptstadt Düsseldorf muss die nutzbare Größe eines Spielplatzes mindestens 25 m² betragen. Ferner ist gemäß § 2 Abs. 2 der Spielplatzsatzung für Gebäude mit mehr als fünf Wohnungen die nutzbare Mindestgröße um 5 m² je Wohnung zu erhöhen; Einraumwohnungen werden dabei nicht mitgerechnet.

Gemäß § 3 Abs. 1 der Spielplatzsatzung müssen Spielplätze von Wohnungen auf den Grundstücken, für die sie zu schaffen sind, eingesehen werden können. Sie sollen nicht mehr als 100 m von den zugehörigen Wohnungen entfernt liegen.

Von den Vorschriften des § 2 Abs. 2 und § 3 Abs. 1 der Satzung können Ausnahmen gewährt werden, wenn dies wegen vorhandener Bebauung oder wegen der Lage oder Form des Grundstückes zur Vermeidung einer besonderen Härte geboten ist.

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

Gegenwärtig kann davon ausgegangen werden, dass der private Spielflächenbedarf im WA 5 und WA 7 (Mietwohnungen, geförderter Wohnungsbau) zu 100% auf den jeweiligen Teilparzellen / -grundstücken nachgewiesen werden kann.

Auch wenn in den übrigen WA-Gebieten grundsätzlich ausreichend (Grün-)Flächen für den privaten Spielflächenbedarf zur Verfügung stehen, so ist hier die spätere, tatsächliche Nutzung (Stadthäuser mit Privatgärten, Stadtvillen und/oder Eigentumswohnungen) ausschlaggebend.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den beiden öffentlichen Grünflächen (zentraler Quartiersplatz und Spielplatz Süd), kann ggfs bei Bedarf eine Reduzierung der privaten Spielflächen i.S. der Spielplatzsatzung (§ 6) gewährt werden.

	Anteil Grünflächen / Zier- und Nutzgärten	Wohneinheiten (vorläufig)	priv. Kinderspielflächen- bedarf (5m ² /WE)
WA 1 – Gebiet:	1.343m ²	ca. 40	ca. 200m ²
WA 2 – Gebiet:	780m ²	ca. 12	ca. 60m ²
WA 3 – Gebiet:	1.207m ²	ca. 33	ca. 165m ²
WA 4 – Gebiet:	703m ²	ca. 6	ca. 30m ²
WA 5 – Gebiet:	1.471m ²	ca. 19	ca. 100m ²
WA 6 – Gebiet:	2.406m ²	ca. 63	ca. 320m ²
WA 7 – Gebiet:	3.254m ² , davon ca. 900m ² „Gemeinschaftsfläche“	ca. 162 <hr/> ca. 335 WE	ca. 810m ²

Das Bebauungsplangebiet ist an den Rändern nicht durchlässig. Damit sich Kinder gefahrlos vom neuen Quartier aus in die angrenzenden Wohnquartiere bewegen können, sollten fußläufige Anbindungen geschaffen werden.

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

9 MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE

9.1 Allgemeine Zielvorgaben

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

In § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) heißt es:

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

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

auf Dauer gesichert sind.“

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen („**Vermeidungsgebot**“).

Die Eingriffsminimierung zielt zum einem auf einen flächensparenden Umgang mit Biotopstrukturen - auch während der Bauphase - hin und dient zum anderen der Sicherung und Entwicklung höherwertiger Bereiche.

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

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

9.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

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

Die Baumaßnahmen sind grundsätzlich unter Beachtung der DIN- und Bauvorschriften, der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, der anerkannten Regeln der Technik, unter Beachtung des Gewässer- und Landschaftsschutzes sowie der bereits bestehenden Auflagen durchzuführen.

Grundsätzlich ist eine rasche Abwicklung der Bauausführung anzustreben, um die damit verbundenen Belästigungen und Beeinträchtigungen zeitlich zu begrenzen und möglichst gering zu halten. Eine Kontrolle der Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hat durch ein stringentes Baustellenmonitoring zu erfolgen.

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

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

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

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

Es sind die Vorgaben der Bodenuntersuchung und der Gefährdungsabschätzung Boden (INGVESTA) zu berücksichtigen.

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

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

Durch die Anwendung der Bestimmungen der DIN 18300 (Erdarbeiten), der DIN 18920 und der RiStWag (sinngemäß) während der Bauphase wird die Gefahr einer Grundwasser- bzw. Oberflächenwasserverschmutzung durch Bau- und Betriebsmittel vermindert.

Es sind die Vorgaben der Gefährdungsabschätzung Wasser (INGVESTA) zu berücksichtigen. (**V 4**)

Die Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen erfolgt nur auf befestigten Flächen.

Qualifikationsprüfung der beteiligten Baufirmen, Qualitätskontrolle des technischen Zustands der Baumaschinen und der eingesetzten Baustoffe sind Gegenstand eines Baustellenmonitoring. **(V 5)**

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

Im Einzelnen können nach örtlichen Erfordernissen den Baumaßnahmen und Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtungsflächen und technologischen Streifen die folgenden Maßnahmen zugeordnet werden (vgl. auch Abb. 10 / s. Folgeseite):

1. Zum Schutz gegen mechanische Schäden an Bäumen (Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes, der Wurzeln und der Krone) ist der Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,50 m) mit einem standfesten Zaun zu umgeben.
2. Zum Schutz gegen mechanische Schäden an Bäumen und Schäden im Wurzelraum durch Verdichtung, ist, wenn ein Schutz des gesamten Wurzelraumes nicht möglich und ein Befahren des Wurzelraumes aus Platzgründen notwendig ist, der Stamm mit einem abgepolsterten Schutzzaun zu umgeben. Der Wurzelraum ist mit einem druckverteilenden Vlies und einer 20 cm starken Schicht aus drainschichtgeeignetem Material abzudecken.
3. Um Schäden an Bäumen und Sträuchern durch Astbruch zu vermeiden, sollte bei fehlendem Lichtraumprofil an Baustraßen und Baustellenzuwegungen durch einen fachgerechten Rückschnitt der Gehölze bei Bedarf eine Mindestdurchfahrtsbreite und -höhe für Baufahrzeuge und LKW geschaffen werden.
4. Beachtung der Schutzmaßnahmen nach DIN 18920, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, u. a. :
 - Ausführung von Ausschachtungsarbeiten oder Bodenabtrag in Handarbeit
 - Wurzelschutz und Wurzelbehandlung
 - Sicherstellung der Durchlüftung des Wurzelraumes durch entsprechende Körnung des Verfüllmaterials

Die unvermeidbaren Rodungen von Bäumen und Gehölzen sollten im Sinne von § 39 BNatSchG außerhalb des Schutzzeitraumes 1. März bis 30. September ausgeführt werden. **(V 7)**

Nach den Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NW (DSchG NW) unterliegt die Entdeckung von Bodendenkmälern der Anzeigepflicht (§ 15 DSchG NW). Bodendenkmäler und Entdeckungsstätten sind dann gemäß § 16 DSchG NW unverändert zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt erst drei Tage nach Zugang der Anzeige bei der Unteren Denkmalbehörde oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege **(V 8)**.



Gartenamt
Landeshauptstadt Düsseldorf

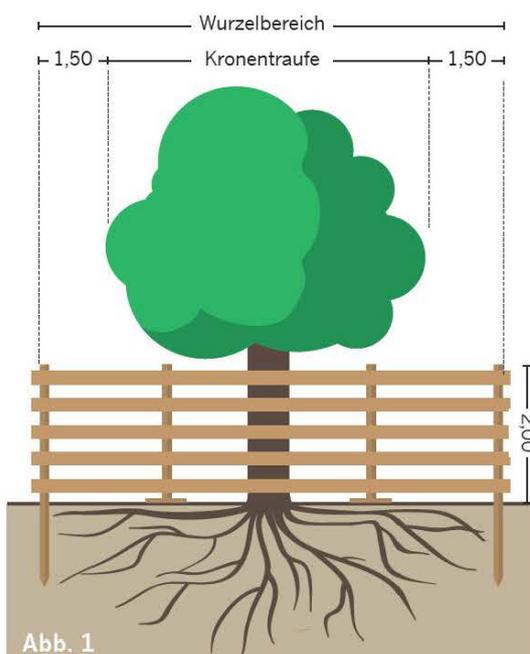
Baumschutz auf Baustellen

Die wichtigsten Regeln und Hilfen im Überblick

Leider werden Bäume durch Baumaßnahmen häufig in Mitleidenschaft gezogen. Das kann leicht vermieden werden, wenn rechtzeitig Vorkehrungen zum Schutz der Bäume auf einer Baustelle getroffen werden. Die nachfolgenden Informationen sollen helfen die möglichen Schutzmaßnahmen zu erkennen und durchzuführen. Schädigungen am Baumbestand können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße belegt werden.

Generell gilt:

- Wurzelfläche gleich Kronentraufe (Kronenmantel) plus 1,50 Meter
- **Keine Verunreinigung** des Bodens mit Öl, Chemikalien oder Zementwasser
- **Keine Verdichtung** des Bodens im Kronentraufenbereich von Bäumen durch Befahren oder Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen oder Baumaterial
- **Kein Bodenauftrag** oder **-abtrag** im Kronentraufenbereich
- **Überfüllen** des Bodens unter der Krone **vermeiden**
- **Schnittmaßnahmen** an Baum und Wurzel dürfen nur **nach Absprache** mit dem **Gartenamt** oder durch eine anerkannte Baumpflegefirma ausgeführt werden
- **Graben** im Wurzelbereich nur in **Handarbeit** oder mit dem **Saugbagger**
- **Wurzelverletzungen und -kappungen vermeiden**. Wurzeln dicker als 2 cm müssen erhalten bleiben
- **Freigelegtes Wurzelwerk mit Jute oder Frostschutzmatte abdecken**, bei trockener Witterung bewässern
- Verlegen von Leitungen durch **Unterfahren** und **Horizontalspülbohrverfahren**



Geltende Richtlinien

DIN 18 920:

Schutz von Bäumen und Pflanzbeständen

RAS-LP 4:

Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsbau, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen

ZTV-Baumpflege:

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege

Baumschutzsatzung:

Satzung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Landeshauptstadt Düsseldorf

Baumschutzzaun

zum Schutz des Wurzelbereichs (Abb. 1)

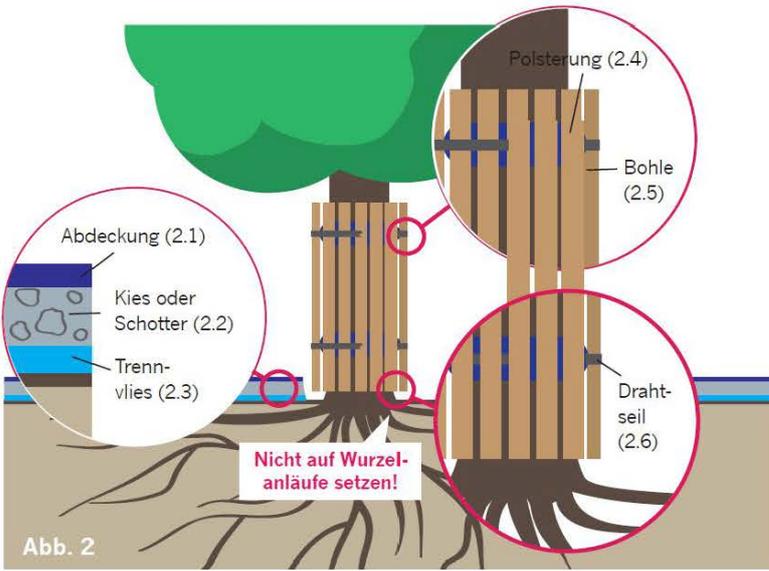
Vor Beginn der Bautätigkeit **Schutzzaun** um den Baum herum anbringen. Der Schutzraum sichert den gesamten Bereich unterhalb der Krone ab.

Abb. 10: Baumschutz auf Baustellen – Seite 1 von 2 (Quelle: Landeshauptstadt Düsseldorf)



Gartenamt
Landeshauptstadt Düsseldorf

Baumschutz auf Baustellen



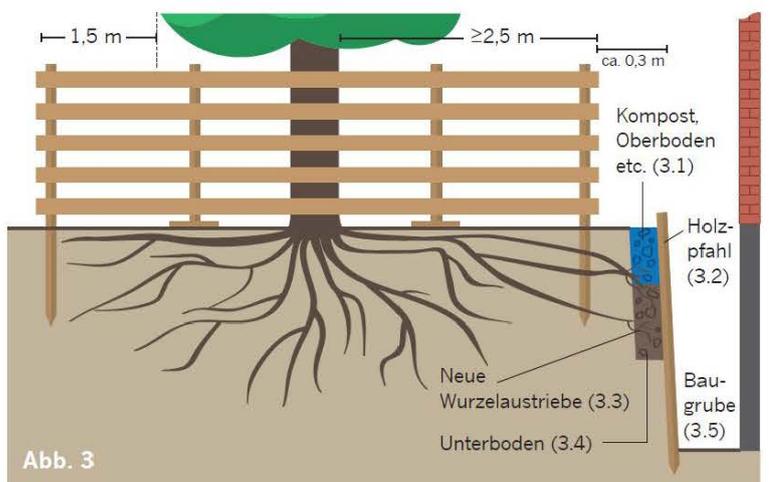
2.1 Abdeckung aus bodendruckmindernden Platten oder Matten
 2.2 Kies oder Schotter mit min. 0,2 m Höhe
 2.3 Trennvlies als Unterlage
 2.4 Polsterung – z.B. alte Autoreifen
 2.5 Bohlen mit mind. 2 m Länge
 2.6 Drahtseil zur Befestigung

Abb. 2

Stamm- und Wurzelschutz

bei zwingend notwendigem Befahren des Wurzelbereichs (Abb. 2)

Ist ein Befahren des Bereichs unter der Krone nicht zu vermeiden, ist eine Baustraße gemäß DIN 18920 anzulegen (Schutzfließ, Kies, Stahlplatte).



3.1 Kompost, Oberboden und Dünger
 3.2 Holzpfahl, Drahtgeflecht und Sackleinwand oder Holzschalung
 3.3 neue Wurzelaustriebe
 3.4 Unterboden, ggf. Kompost und Dünger
 3.5 Baugrube

Abb. 3

Schadensbegrenzung

bei Abgrabung im Wurzelbereich durch Wurzelvorhang (Abb. 3)

Abstand zwischen Außenkante Trasse (Baugrubenaußenkante) und Bäumen mind. 3,00 m. Bei geringerem Abstand müssen die Bäume unterminiert werden. Abstand der Press- und Empfangsgrube 3 Meter vor dem Baum.

<p>Kontakt: Garten-, Friedhofs- und Forstamt Landeshauptstadt Düsseldorf Kaiserswerther Straße 390 40474 Düsseldorf</p>	<p>Die Experten des Gartenamtes beraten bei Fragen zum Baumschutz auf Baustellen – Ansprechpartner: Herr Rendenbach 0211.89-94832 Herr Herting 0211.89-93773 Herr Schröer 0211.89-92032</p>
--	--

Abb. 10: Baumschutz auf Baustellen – Seite 2 von 2 (Quelle: Landeshauptstadt Düsseldorf)

9.3 Grünordnungsmaßnahmen

(vgl. hierzu Freiflächenplan / Stand: 22.11.2016, **Anhang**)

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

Zusätzlich zum Erhalt einiger Bäume erfolgt die Begrünung mit neu angelegten öffentlichen und privaten Grünflächen sowie mit umfangreichen Baumpflanzungen in den öffentlichen Verkehrsflächen. Hohe Begrünungsanteile wirken sich positiv auf die stadtökologischen Funktionen, wie z.B. Staubbindung, Rückhaltung von Niederschlagswasser, Verbesserung der mikroklimatischen Situation oder Schaffung von Ersatzlebensräumen für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten aus. Grünflächen und Straßen mit Bäumen stellen wichtige gliedernde und belebende Elemente dar und geben der neuen Bebauung eine maßstäbliche Struktur.

Vorschläge für Maßnahmen zur Bepflanzung und Grünordnung

Nr. 1 Dachbegrünungen (WA-, MI- und GEe-Gebiet)

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis max. 15° Dachneigung sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss im Mittel mindestens 10 cm betragen (zzgl. Drainschicht). Das Dachbegrünungssubstrat muss der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (Ausgabe 2008 bzw. den entsprechenden Neuauflagen) entsprechen.

Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen, Terrassen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Dachbegrünung gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen.

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

Begründung:

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

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz wird unterstellt, dass mind. 60% der Dachflächen begrünt werden können.

Nr. 2 Tiefgaragenbegrünung (WA-, MI- und GEe-Gebiet)

Auf Tiefgaragendecken oder unterirdischen Gebäudeteilen – soweit sie nicht durch andere zulässige Nutzungen überbaut werden – ist eine Vegetationsfläche bestehend aus einer mindestens 60 cm starken Bodensubstratschicht zzgl. einer Drainschicht fachgerecht aufzubauen.

Für Baumpflanzungen ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 100 cm (zzgl. Drainschicht) zu erhöhen. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss mindestens 25 m³ je Baumstandort betragen.

Das Tiefgaragensubstrat muss der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (Ausgabe 2008 bzw. den entsprechenden Neuauflagen) entsprechen. (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn)

Ausnahmsweise kann eine abweichende Stärke der Bodensubstratschicht auf maximal 5 % der nicht überbauten Grundstücksfläche zugelassen werden.

Begründung:

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

Der Anteil an qualitativ gestaltetem und erlebbarem Freiraum kann durch die Tiefgaragenbegrünung erhöht werden.

Nr. 3 Fassadenbegrünung (WA-, MI- und GEE-Gebiet)

Fassadenbegrünungen werden im vorliegenden Fall lediglich empfohlen.

Die Auswahl und Verwendung geeigneter Arten ist entsprechend der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen mit Kletterpflanzen“, Ausgabe 2000, vorzunehmen.

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

Begründung:

Durch die Begrünung von Fassaden im Zusammenhang mit den Dachbegrünungen die ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Bedingungen dieser Flächen wesentlich verbessert werden.

Nr. 4 Baumpflanzungen innerhalb der Planstraßen

Die Planstraßen sind durch mind. 33 Laubbäume, Stammumfang 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, möglichst durchgehend zu gliedern und zu durchgrünen (siehe Abb. 11).

- Planstraße A und B: 13 x *Prunus padus* „Tiefurt“ (Trauben-Kirsche)
- Planstraße C, D und E: 20 x *Malus tschonoskii* (Scharlach-Apfel)

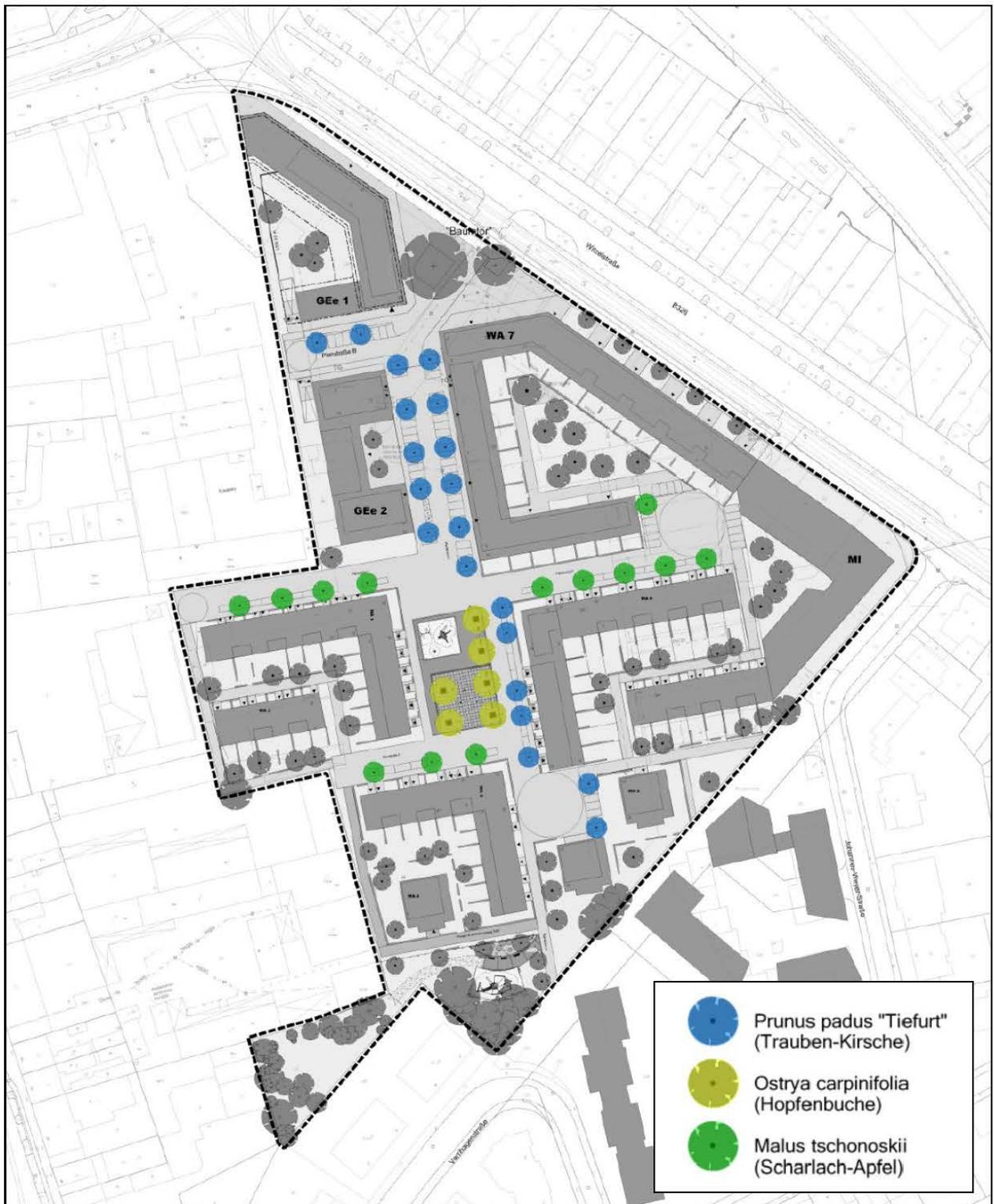


Abb. 11: Öffentliche Straßenbäume – Planung (Quelle: Normann, Juni 2016)

Die Straßenbäume sind als Alleebäume zu pflanzen. Alleebäume (Hochstämme für Verkehrsflächen) sind Hochstämme mit besonders hohem Kronenansatz. Nach den BdB-Gütebestimmungen muss bei dem o.g. Stammumfang die Mindeststammhöhe zum Zeitpunkt der Pflanzung 2,20m betragen.

Die Platane (Baum-Nr. 58) und die Linde (Baum-Nr. 37) sind zu erhalten und durch nachhaltige Pflege- und Schutzmaßnahmen (auch während der gesamten Bau- und Realisierungsphasen) langfristig zu sichern. Sie betonen als „Baumtor“ die Hauptzufahrt an der Witzelstraße.

Die Baumpflanzungen (Pflanzgruben) an sich als auch die Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für das o.g. Baumtor sind unter Berücksichtigung der aktuellen FLL-Richtlinien auszuführen:

- FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“,
Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege
- FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“,
Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben
und Wurzelraumerweiterungen, Bauweisen und Substrate

(FLL = FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V., Bonn)

Die neuen Baumquartiere (u.a. Grubentiefe $\geq 1,5\text{m}$, Grubenvolumen $\geq 12\text{m}^3$) sind mit Rasen zu begrünen.

Zur fachgerechten Baumpflanzung gehören auch der Einbau von Wurzelschutzfolie, Mähenschutz, Bewässerungsset (schwarz) und Pflanzenverankerung (Pfahl-Dreibock). Zur Vermeidung von Stammschäden sind die Straßenbäume ggf. durch Baumbügel (Rundbügel) dauerhaft zu schützen.

Begründung:

Bäume tragen zu einer Gliederung des Straßenraumes bei, indem sie in Art, Anordnung und Habitus die Unverwechselbarkeit der unterschiedlichen Straßenzonen prägen. Sie verbessern die Gestalt- und Aufenthaltsqualität von städtischen Verkehrsräumen und haben einen positiven Einfluss auf das Stadtklima.

N. 5 Öffentliche Grünfläche (Zweckbestimmung Spielplatz)

Die im Süden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzte Fläche (1.169m^2) dient als Spiel- und Kommunikationsfläche.

Mindestens 75 % der öffentlichen Grünfläche sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

Die Grünfläche soll durch Bäume verschiedener Größe und Art gegliedert werden. Der vorhandene Baumbestand ist hierbei soweit als möglich zu erhalten.

Die Grünkonzeption sieht mindestens 6 neue Laubbäume gemäß Pflanzenliste mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, vor. Mindestens 4 dieser zu pflanzenden Bäume sind mittelgroßkronige Laubbäume (Endhöhe zwischen 10 bis 15m).

Die Pflanzenauswahl orientiert sich an der „Zukunftsbaumliste Düsseldorf“ der Landeshauptstadt Düsseldorf (2014).

Die westlich anschließende Teilfläche (1.069m²) ist in ihrem Bestand zu erhalten und zu pflegen. Aufgrund der z.Zt. schlechten Einsehbarkeit soll sie zunächst keiner Spielnutzung zugeführt werden. Die Teilfläche ist durch eine entsprechende Zaunanlage zu sichern.

Für den Spielplatz liegt bereits eine mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt abgestimmte Entwurfsplanung (Stand: 16.06.2016, vgl. auch Kap. 8) vor.

Nr. 6 Quartiersplatz / Öffentliche Grünfläche (Zweckbestimmung Kinderspielplatz)

Das städtebauliche Konzept beruht auf einem zentralen identitätsstiftenden Platz, der von Wohnnutzungen umgeben ist.

Die als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“ festgesetzte Fläche (987m²) dient in erster Linie als Kommunikationsfläche.

Der Entwurf sieht 6 großkronige Bäume (*Ostrya carpinifolia*, Hopfenbuche) mit einem Stammumfang von 25-30 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, vor.

Für den Quartiersplatz liegt bereits eine mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt abgestimmte Entwurfsplanung (Stand: 16.06.2016, vgl. auch Kap. 8) vor.

Nr. 7 Begrünung der Allgemeinen Wohngebiete (WA-Gebiete)

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Allgemeinen Wohngebiete WA1 bis WA7 (GRZ 0,3 bis 0,5) sind dauerhaft mit einer struktureichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, geschnittenen Hecken, Bodendeckern, Stauden und Rasen zu begrünen.

In den WA-Gebieten sind weiterhin je mindestens 250m² nicht überbaubare Grundstücksfläche ein mittelgroßkroniger Laubbaum (Endhöhe zwischen 8 bis 12 m) gemäß Pflanzenliste 1 mit einem Stammumfang von 18-20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen und nachhaltig zu sichern.

Im WA 5 Gebiet sollten an der westlichen Grundstücksgrenze (südlich Wendehammer) 3 *Prunus padus* „Tiefurt“ (Trauben-Kirsche) zur Fortführung der Baumachse in der Plastraße A gepflanzt werden (vgl. auch Abb. 11).

Ergänzende Empfehlungen:

Die Parzellierung und Gliederung der Privatgärten sollte nur als geschnittene Laubgehölzhecke gemäß Pflanzenliste 1 mit einer maximalen Höhe von 1,6m oder als mit Kletterpflanzen vollflächig begrünte Zaunanlage bis zu einer Höhe von 1,6m realisiert werden. In die Hecken können transparente Metallzäune integriert werden.

Vorgärten sollten durch Pflanzung von Gehölzen und Bodendeckern sowie durch Ansaat von Rasen begrünt werden. Befestigte Flächen sollten hier auf ein Minimum reduziert werden.

Es wird empfohlen, dass Sichtschutzwände zwischen Terrassen nur bis zu einer Höhe von ca. 2,0m und einer Länge von 3,0m ab Gebäudefassade realisiert werden.

Nr. 8 Begrünung der Mischgebiete (MI-Gebiete) und des eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) einschl. KiTa-Gelände

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen des MI-Gebietes (GRZ 0,6) und der GEE-Gebiete (GRZ 0,7) sind dauerhaft mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, geschnittenen Hecken, Bodendeckern, Stauden und Rasen zu begrünen.

Im Mischgebiet (MI) und den eingeschränkten Gewerbegebieten (GEE) sind weiterhin je mindestens 250m² nicht überbaubare Grundstücksfläche ein mittelgroßkroniger Laubbaum (Endhöhe zwischen 12 bis 16 m) gemäß Pflanzenliste 2 mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen und nachhaltig zu sichern.

Erforderliche Lärmschutzwände sind mit Kletterpflanzen gemäß Pflanzenliste 2 vollflächig zu begrünen.

Nr. 9 Eingrünung von Mülltonnenstandplätzen

Mülltonnenstandplätze und Mülltonnenschränke auf den Baugrundstücken sind mit geschnittenen Laubgehölzhecken (3-4 Pflanzen / lfm) oder Strauchpflanzungen nach Pflanzenliste einzugrünen oder mit Kletterpflanzen zu beranken.

Ergänzende Empfehlung:

Mülltonnensammelplätze sollten zur öffentlichen Verkehrsfläche mit geschnittenen Laubgehölzhecken (3-4 Pflanzen / lfm) nach Pflanzenliste 1 in einer Höhe von mindestens 1,20m eingegrünt werden.

Weitere Hinweise:

Sämtliche Begrünungen sind fachgerecht anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

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

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

Die Begrünungen sind gemäß den jeweils aktuellen FLL-Richtlinien (FLL = FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V., Bonn) oder gleichwertig auszuführen.

- FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ (Teil 1 und 2)
- FLL-Richtlinie „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“
- FLL-Richtlinie „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen mit Kletterpflanzen“

Es sind die „Grenzabstände für Pflanzen“ gemäß Nachbarrechtsgesetz (NachbG - NW) in der geltenden Fassung zu beachten (§§ 40 - 51). Darüber hinaus sind die Wuchsbeschränkungen für Gehölze im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen zu berücksichtigen. Die weiterführenden Planungen sind mit den jeweiligen Betreibern abzustimmen.

Der jeweilige Nachweis über die Erfüllung der getroffenen Festsetzungen, die vorgesehene Gestaltung und Bepflanzung sind mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Stadt Düsseldorf im Weiteren abzustimmen und in einem Freiflächengestaltungsplan zusammen mit dem Bauantrag zur Prüfung vorzulegen.

Nach fachkundiger Prüfung werden diese Anlagen Bestandteil der Baugenehmigung.

Pflanzenliste 1

Freiflächen in den allgemeinen Wohngebieten (WA-Gebiete)

Laubbäume

Vorschlagsliste für Baumpflanzungen

Mittelgroßkronige Laubbäume (Endhöhe zwischen 8 bis 12 m). Bäume mit Stadtklima-Eignung. Verwendung von Bäumen mit Blühaspekten, besonderem Habitus, Fruchtschmuck oder Herbstfärbung.

Auswahl eines prägenden Leitgehölzes je Wohngebiet und Konzentration des Bepflanzungsthemas jeweils in den privaten Spielbereichen. Ergänzung mit wenigen weiteren Gehölzarten.

- *Acer campestre*
- *Gleditsia triacanthos* „Sunburst“
- *Liquidambar styraciflua* „Worplesdon“
- *Koelreuteria paniculata*
- *Magnolia kobus*
- *Malus tschonoskii*
- *Prunus padus* „Tiefurt“
- *Prunus sargentii* „Accolade“
- *Prunus serrulata* „Kanzan“
- *Sobus aria* „Magnifica“
- *Sorbus intermedia*
- *Tilia coradata* „Rancho“

Geschnittene Laubhecken

Vorschlagsliste für Gehölze zur Verwendung als geschnittene Laubgehölzhecken

- *Fagus sylvatica*
- *Carpinus betulus*
- *Ligustrum vulgare*

Kletterpflanzen

Vorschlagsliste für die Begrünung von Lärm- / Sichtschutzwänden und Zäunen

- *Clematis* in Sorten
- *Hydrangea petiolaris*
- *Lonicera* in Sorten
- *Parthenocissus* in Sorten

Pflanzenliste 2

Freiflächen im Mischgebiet (MI-Gebiet) und den eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe)

Laubbäume

Vorschlagsliste für Baumpflanzungen

Mittelgroßkronige Laubbäume (Endhöhe zwischen 12 bis 16 m). Bäume mit Stadtklima-Eignung. Verwendung von Bäumen mit Blühaspekten, besonderem Habitus, Fruchtschmuck oder Herbstfärbung:

- *Acer platanoides* "Schwedleri"
- *Alnus x spaethii*
- *Carpinus betulus*
- *Corylus colurna*
- *Gleditsia triacanthos* f. *inermis*
- *Liquidambar styraciflua*
- *Quercus palustris*
- *Sophora japonica*

Geschnittene Laubhecken

Vorschlagsliste für Gehölze zur Verwendung als geschnittene Laubgehölzhecken

- *Fagus sylvatica*
- *Carpinus betulus*
- *Ligustrum vulgare*

Kletterpflanzen

Vorschlagsliste für die Begrünung von Lärm- / Sichtschutzwänden und Zäunen

- Clematis in Sorten
- *Hydrangea petiolaris*
- Lonicera in Sorten
- *Parthenocissus* in Sorten

9.4 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

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

- Zur Einhaltung insbesondere des Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG Definition und strikte Einhaltung eines Zeitfensters für die notwendig werdenden Fällmaßnahmen. Die Arbeiten dürfen analog zu den Festsetzungen im LG NRW nur in dem Zeitfenster in dem mit den geringsten Beeinträchtigungen der betroffenen Arten zu rechnen ist, durchgeführt werden. Die Beseitigung von Bäumen sollte zum Schutz der Brutvögel außerhalb der im Landschaftsgesetz NRW genannten Fristen ab Oktober bis Ende Februar erfolgen.
- Da potenzielle Quartiere von Vögeln und Fledermäusen an oder in den Gebäuden festgestellt wurden, sollte der Abriss der Gebäude möglichst in den Wintermonaten, günstigstenfalls zwischen Dezember und Februar erfolgen. In den seit Jahren ungeheizten Gebäuden ist in diesem Zeitraum nicht mit eingewinterten Fledermausarten zu rechnen.
Im Vorfeld der Abbrucharbeiten sollten die Gebäude / Hallen durch Biologen kontrolliert werden. Ggfs erforderliche Ersatzquartiere für Vögel sind im Einzelfall mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen bzw. festzulegen (Ersatzquartiere Fledermäuse: s.u.).
- Biologisch-ökologische Begleitung der Fällung von Bäumen in Bezug auf Höhlen und Nester. Wenn notwendig endoskopische Untersuchung der Höhlen unmittelbar vor der Fällung oder verschließen der Baumhöhlen ein bis zwei Wochen vor den Fällmaßnahmen nach endoskopischer Untersuchung.
- Schutz der verbleibenden Bäume im Baustellenbereich nach DIN 18920.
- Ein- und Durchgrünung der zukünftigen Wohnbauflächen mit bodenständigen Gehölzen, auch mit Bäumen höherer Ordnung, die langfristig auch wieder Baumhöhlen aufweisen könnten. Bäume, die Insektenreichtum generieren sind zu bevorzugen.
- Einbau von Fassadenquartieren (Fassadensteine, Wandschalen) für Fledermäuse in oder an den neu zu errichtenden Gebäuden (s.u.).

Ersatzquartiere Fledermäuse - mögliche Festsetzung im Bebauungsplan:

In den Baugebieten sind an den von Westen bis Südosten ausgerichteten Gebäudefassaden über dem 2. Obergeschoss fledermausgeeignete Quartiere anzubringen. Je angefangene 50 laufende Meter dieser Fassadenfronten ist 1 Quartier nachzuweisen.

Geeignete Gebäudequartiere an Fassaden sind:

- vorgehängte Fledermauskästen oder Fledermausbretter
- in die Fassade integrierte Fledermauskästen oder –einbausteine
- Spaltenhohlräume hinter Fassadenverkleidungen
- Attikausbildung von Flachdächern mit 2 – 3 cm Wandabstand und mindestens 20 cm Tiefe

9.5 Ermittlung der ökologischen Wertigkeit – Planung

Dem ökologischen Bestandswert (vgl. Kap. 7.2 / Tab. 2) ist der ökologische Wert der Planung (Zustand gemäß Maßnahmen bzw. Festsetzungen, vgl. Tab. 4) gegenüberzustellen. Zu diesem Zweck werden die in Kapitel 10.3 beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen Biotoptypen zugeordnet und mit Hilfe der „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen“ (Landesregierung NRW, 1996 / 2001) bzw. der fortgeführten Fassung der LÖBF (heute: LANUV). „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (Recklinghausen, März 2008) bewertet.

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

Die Maßnahmen (-flächen) sind dem „Freiflächen“ (Plan-Nr. 1408-20 / **Anhang**) zu entnehmen. Die Eingriffsfläche entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans und wurde digital mit einer Größe von ca. 40.578m² ermittelt (vgl. Tab. 4).

Zustand des Plangebietes gemäß den Festsetzungen (Grundlage: „Freiflächenplan“, Plan-Nr. 1408-20)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Ord- nungs- Nr.	Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (in m ²)	Grundwert P (lt. Biotop.- liste)	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamt- wert (Sp 5 x Sp 6)	Einzelflächenwert (Sp 4 x Sp 7)
		WA 1 – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,5)	1.344	0	---	0	0
---	4.3	Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (50%)	1.343	2	1,15	2,3	3.088
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(565)	0,5	1,4	0,7	395
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(6 Stück)	---	---	---	0
			(2.687m ²)				(3.483)
		WA 2 – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,4)	520	0	---	0	0
---	4.3	Frei – und Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (60%)	780	2	1,15	2,3	1.794
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(232)	0,5	1,4	0,7	162
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(4 Stück)	---	---	---	0
			(1.300m ²)				(1.956)
		WA 3 – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,5)	1.207	0	---	0	0
---	4.3	Frei – und Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (50%)	1.207	2	1,15	2,3	2.776
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(474)	0,5	1,4	0,7	331
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(5 Stück)	---	---	---	0
			(2.414m ²)				(3.107)
		WA 4 – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,3)	302	0	---	0	0
---	4.3	Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (70%)	703	2	1,15	2,3	1.616
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(93)	0,5	1,4	0,7	65
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(3 Stück)	---	---	---	0
			(1.005m ²)				(1.681)
		WA 5 – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,3)	630	0	---	0	0
---	1.1	GF1	215	0	---	0	0
---	4.3	Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (70%)	1.471	2	1,15	2,3	3.383
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(187)	0,5	1,4	0,7	130
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(6 Stück)	---	---	---	0
			(2.316m ²)				(3.513)
		WA 6 – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,5)	2.407	0	---	0	0
---	4.3	Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (50%)	2.406	2	1,15	2,3	5.533
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(925)	0,5	1,4	0,7	647
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(10 Stück)	---	---	---	0
			(4.813m ²)				(6.180)
							Zwischensumme: 19.920 Pkte

Tab. 4: Ökologischer Ausgleichswert (Planung)

Fortsetzung Tab. 4

Zustand des Plangebietes gemäß den Festsetzungen (Grundlage: „Freiflächenplan“, Plan-Nr. 1408-20)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Ord- nungs- Nr.	Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (in m ²)	Grundwert P (lt. Biotop- liste)	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamt- wert (Sp 5 x Sp 6)	Einzelflächenwert (Sp 4 x Sp 7)
Übertrag			19.920 Pkte				
		WA 7 – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,5)	3.254	0	---	0	0
---	4.3	Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (50%)	3.254	2	1,15	2,3	7.484
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(1.134)	0,5	1,4	0,7	793
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(13 Stück) (6.508m ²)	---	---	---	0 (8.277)
		MI – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,6)	1.730	0	---	0	0
---	4.3	Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (40%)	1.152	2	1,15	2,3	2.649
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(954)	0,5	1,4	0,7	667
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(5 Stück) (2.882m ²)	---	---	---	0 (3.316)
		GEE1 – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,8)	2.420	0	---	0	0
---	4.3	Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (20%)	605	2	1,15	2,3	1.391
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(456)	0,5	1,4	0,7	319
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(3 Stück) (3.025m ²)	---	---	---	0 (1.710)
		GEE2 – Gebiet:					
---	1.1	versiegelte Flächen (GRZ 0,8)	1.789	0	---	0	0
---	4.3	Grünflächen / Zier- und Nutzgärten (20%)	447	2	1,15	2,3	1.028
---	4.1	Extensive-Dachbegrünung (60% der Dachflächen)	(409)	0,5	1,4	0,7	286
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(2 Stück) (2.236m ²)	---	---	---	0 (1.314)
		Öffentliche Grünfläche A (Quartiersplatz)					
---	1.2	baumüberstellte Fläche	987	0,5	---	0,5	493
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(6 Stück) (987m ²)	---	---	---	0 (493)
		Öffentliche Grünfläche B (Spielplatz)					
---	1.1	versiegelte Flächen (10%)	116	0	---	0	0
---	1.3	teilversiegelte Flächen (15%)	175	1	---	1	175
---	1.2 / 1.3 / 4.4 / 4.6 / 7.4	(erdgebundene) Frei – und Grünflächen	878	4	---	4	3.512
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(6 Stück) (1.169m ²)	---	---	---	0 (3.687)
Zwischensumme:						38.717 Pkte	

Tab. 4: Ökologischer Ausgleichswert (Planung)

Fortsetzung Tab. 4

Zustand des Plangebietes gemäß den Festsetzungen (Grundlage: „Freiflächenplan“, Plan-Nr. 1408-20)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Ord- nungs- Nr.	Code (lt. Biotop- typenwertliste)	Biototyp (lt. Biototypenwertliste)	Fläche (in m ²)	Grundwert P (lt. Biotop.- liste)	Gesamt- korrek- turfaktor	Gesamt- wert (Sp 5 x Sp 6)	Einzelflächenwert (Sp 4 x Sp 7)
		<i>Übertrag</i>					38.717 Pkte
		Öffentliche Grünfläche C (Erhalt)					
---	4.4 / 4.6 / 7.4	(erdgebundene) baumüberstellte Grünfläche	1.069 <i>(1.069m²)</i>	4	---	4	4.276 <i>(4.276)</i>
		Planstraßen (innere Erschließung)					
---	1.1	Planstraßen / Verkehrsflächen	7.772	0	---	0	0
---	2.2	Straßenbegleitgrün (ohne Laubbäume)	396	2	---	2	792
---	7.4	Laubbäume, siehe Kap. 7.4	(33 Stück) <i>(8.167m²)</i>	---	---	---	0 <i>(792)</i>
		B-Plan-Geltungsbereich:	40.578 m ²				
Gesamtflächenwert P: (Summe Sp 8)							43.785 Punkte

Tab. 4: Ökologischer Ausgleichswert (Planung),
Hinweis: bzgl. Baumbilanz siehe Kap. 7.4

10 BILANZEN

10.1 Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

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

Die Gesamtbilanz ergibt sich i.d.R. durch wertmäßige Gegenüberstellung der ökologischen Situation vor und nach dem Eingriff.

Sie stellt ein Maß für den Erfüllungsgrad der Kompensation dar, d.h. sie verdeutlicht, inwieweit den zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft eine Kompensation durch „Grünordnerische Maßnahmen“ gegenübersteht.

Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 Baugesetzbuch ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Im Bebauungsplangebiet besteht Baurecht nach Bebauungsplan Nr. 5474/036 und nach § 34 BauGB. Da mit dem Bauleitplan nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund der baurechtlichen Beurteilung bisher schon zulässig waren, besteht im vorliegenden Fall keine Ausgleichspflicht für die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungsrechts (vgl.Kap. 3.2.2) wäre eine Versiegelung von 80% zulässig.

Tabelle 5 macht dennoch deutlich, dass die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 03/003 nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erheblichen Eingriffen führt. Die ökologischen Wertigkeiten von Bestand und Planung können als mindestens gleichwertig betrachtet werden.

Ökologischer Wert – Bestand :	44.244 Punkte
Ökologischer Wert – Planung :	43.785 Punkte
Bilanz:	- 459 Punkte

Tab. 5: Gegenüberstellung Ökologischer Wert / Bestand - Planung

Das Bebauungsplangebiet ist durch jahrzehntelange gewerbliche und industrielle Nutzung fast vollständig (teil-)versiegelt (ca. 81%). Grünflächen mit Gehölz- und Baumbeständen befinden sich nur in den Randlagen, auf ca. 5 % des Plangebietes.

Vegetationsverluste können durch Neupflanzungen in den zukünftigen Verkehrsflächen und Baugebieten im Plangebiet ausgeglichen werden.

Für die 58 betroffenen Laub- und Nadelbäume (davon 7 nicht nach der Satzung geschützt) wurde vom Garten-, Friedhofs- und Forstamt i.S. der Baumschutzsatzung ein Ersatzgeld in Höhe von 80.000,-EURO ermittelt.

Dieser Ersatzwert entspricht ca. 80 Neuanpflanzungen mit einem Stammumfang von mindestens 18-20cm, gemessen in 1,0 m Höhe. Durch die grünordnerischen Maßnahmen bzw. Festsetzungen (siehe auch Kapitel 9.3 „Grünordnungsmaßnahmen“) können mindestens 102 **Baumpflanzungen** (davon mindestens 55 außerhalb von Tiefgaragen) im Geltungsbereich des Bebauungsplans planungsrechtlich gesichert werden.

10.2 Versiegelungsbilanz

Gegenüberstellung des Versiegelungsgrades

	Bestand	Planung
	Geltungsbereich Bebauungsplan (40.578 m²)	
versiegelte Flächen (= Biotop-Code 1.1)	25.400m ²	24.478m ²
	(= 62,59%, vg. auch Tab. 2)	(= 60,32%, vgl. auch Tab. 4)
teilversiegelte Flächen (= Biotop-Code 1.2 / 1.3)	7.640m ²	175m ²
	(= 18,82%, vg. auch Tab. 2)	(= 0,43%, vgl. auch Tab. 4)
Dachbegrünung (= Biotop-Code 4.1)	---	5.429m ²

Tab. 6: Versiegelungsbilanz (Bestand – Planung)

Tabelle 6 macht deutlich, dass durch die beabsichtigte Neuordnung des Gebietes insgesamt keine Verschlechterung in Bezug auf den Versiegelungsgrad zu erwarten ist (vgl. auch Tab. 5 / Kap. 10.1).

Bereits heute können ca. 81% des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ angesprochen werden. Das entspricht in etwa den Vorgaben des bestehenden Planungsrechts Bebauungspläne (vgl. Kap. 3.2.2), wonach eine Versiegelung von 80% zulässig ist.

Durch die nunmehr festgesetzten Grundflächenzahlen wird sich der Versiegelungsgrad nicht unerheblich reduzieren. Zukünftig sind ca. 61% des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ anzusprechen. Hierbei gilt es aber auch die zulässigen, mit Tiefgaragen unterbauten Grünflächen zu berücksichtigen.

11 ZUSAMMENFASSUNG

Das Plangebiet, mit einer Größe von ca. 40.600 m², befindet sich westlich der Witzelstraße und südlich der Straße Auf'm Hennekamp im Stadtteil Bilk (Stadtbezirk 3). Dabei ist es von mehreren großen zusammenhängenden Nutzungsgebieten umgeben. Im Osten befindet sich ein Behörden- und Bildungszentrum, dahinter der Südpark, ein großer zusammenhängender Freiraum der durch die Bundesgartenschau 1987 entstanden ist. Im Süden erstreckt sich die Heinrich-Heine-Universität mit dem Uniklinikum und dem zentralen Campus. Im Westen und Norden schließen sich dichte Wohnbebauung mit kleineren Gewerbe- und Dienstleistungseinheiten an, wobei an vielen Stellen die früheren bzw. aktuellen industriellen und gewerblichen Nutzungen, heute von Wohnbebauung umschlossen, noch erkennbar sind.

Der größte Teil des Plangebietes wurde früher von der Firma Schloemann Siemag AG genutzt und liegt seit längerem brach. Der hohe Versiegelungsgrad des Geländes bedingt, dass sich lediglich im Norden und Süden des Plangebietes Grünstrukturen entwickeln konnten.

Auf der Fläche soll ein breit gefächertes Angebot an Wohnnutzungen entwickelt werden. Vorgesehen sind Mietwohnungen, zum Teil im geförderten Wohnungsbau und als preisgedämpfter Wohnungsbau, Eigentumswohnungen, Stadtvillen mit Eigentumswohnungen sowie Stadthäuser im Realeigentum mit Privatgärten.

In einem Gutachterverfahren wurde ein städtebaulicher Masterplan für das Areal gesucht, der die Potenziale des Standortes bestmöglich nutzt und gleichzeitig in ausreichendem Maße die notwendige Rücksichtnahme auf die unterschiedlichen bestehenden Nutzungen gewährleistet. Der aus dem mehrstufigen Verfahren mit dem 1. Preis hervorgegangene Entwurf des Büros sgp architekten + stadtplaner BDA in Kooperation mit Tänzer Garten- und Landschaftsplanung bildet die Grundlage für den Bebauungsplan Nr. 03/003.

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

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

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

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

Zur Prüfung der ökologischen und grünordnerischen Belange auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde das Büro Dipl.-Ing. Walter NORMANN (Landschaftsarchitekt / Düsseldorf) mit der Erarbeitung des vorliegenden **Grünordnungsplans (GOP III)** beauftragt.

Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 Baugesetzbuch ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Im Bebauungsplangebiet besteht Baurecht nach Bebauungsplan Nr. 5474/036 und nach § 34 BauGB. Da mit dem Bauleitplan nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund der baurechtlichen Beurteilung bisher schon zulässig waren, besteht im vorliegenden Fall keine Ausgleichspflicht für die Eingriffe in Natur und Landschaft i.S. des BNatSchG.

Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungsrechts (vgl.Kap. 3.2.2) wäre eine Versiegelung von 80% zulässig.

Die Gegenüberstellung von Bestand und Planung macht deutlich, dass die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 03/003 nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erheblichen Eingriffen führt. Die ökologischen Wertigkeiten von Bestand und Planung können als mindestens gleichwertig betrachtet werden (Tabelle 5).

Das Bebauungsplangebiet ist durch jahrzehntelange gewerbliche und industrielle Nutzung fast vollständig (teil-)versiegelt. Grünflächen mit Gehölz- und Baumbeständen befinden sich nur in den Randlagen, auf ca. 5 % des Plangebietes.

Vegetationsverluste können durch Neupflanzungen in den zukünftigen Verkehrsflächen und Baugebieten im Plangebiet ausgeglichen werden.

Die grünordnerischen Maßnahmen

- Baumreihen entlang der Planstraßen / des zentralen Quartierplatzes
- Baumpflanzungen und Begrünung oberirdischer Stellplätze
- Bepflanzung nicht überbauter oder sonstig zulässig befestigter Flächen
- Tiefgaragenbegrünungen
- Dachbegrünungen
- Ausweisung öffentlicher Grünflächen

fördern die Durchgrünung des Bebauungsplangebietes und dienen dem Ausgleich beanspruchter Vegetationsbestände innerhalb des Geltungsbereichs.

Für die 58 betroffenen Laub- und Nadelbäume (davon 7 nicht nach der Satzung geschützt) wurde vom Garten-, Friedhofs- und Forstamt i.S. der Baumschutzsatzung ein Ersatzgeld in Höhe von 80.000,--EURO ermittelt.

Dieser Ersatzwert entspricht ca. 80 Neuanpflanzungen mit einem Stammumfang von mindestens 18-20cm, gemessen in 1,0 m Höhe.

Durch die grünordnerischen Maßnahmen bzw. Festsetzungen (siehe auch Kapitel 9.3 „Grünordnungsmaßnahmen“) können mindestens 102 **Baumpflanzungen** (davon mindestens 55 außerhalb von Tiefgaragen) im Geltungsbereich des Bebauungsplans planungsrechtlich gesichert werden.

Auch die Versiegelungsbilanz (Tabelle 6) macht deutlich, dass durch die beabsichtigte Neuordnung des Gebietes insgesamt keine Verschlechterung in Bezug auf den Versiegelungsgrad zu erwarten ist.

Bereits heute können ca. 81% des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ angesprochen werden. Das entspricht in etwa den Vorgaben des bestehenden Planungsrechts (vgl.Kap. 3.2.2), wonach eine Versiegelung von 80% zulässig ist.

Durch die nunmehr festgesetzten Grundflächenzahlen wird sich der Versiegelungsgrad nicht unerheblich reduzieren. Zukünftig sind ca. 61% des Plangebietes als „versiegelt / teilversiegelt“ anzusprechen. Hierbei gilt es aber auch die zulässigen, mit Tiefgaragen unterbauten Grünflächen zu berücksichtigen.

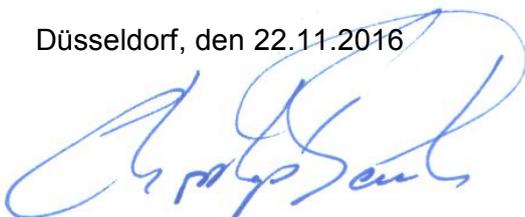
Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 62 Landschaftsgesetz-NW bzw. § 30 Bundesnaturschutzgesetz.

Die Betroffenheiten wertgebender, planungsrelevanter Tierarten wurden in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NORMANN, November 2016) ausführlich beschrieben und bewertet.

Unter Berücksichtigung der dort formulierten und im vorliegenden Grünordnungsplan aufgegriffenen Maßnahmen zur Integration des Artenschutzes in die Planung werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Die eigentliche Artenschutzprüfung (ASP) im Bauleitplanverfahren erfolgt durch die zuständige Fachbehörde, die Untere Landschaftsbehörde der Stadt Düsseldorf.

Düsseldorf, den 22.11.2016



i.A. Christoph Ibach
(Landschaftsarchitekt AK-NW)

Dipl.-Ing. Walter Norman
Landschaftsarchitekt
Klausingstr. 13 40 474 Düsseldorf
Tel. 0211 / 45 10 08 Fax. 45 10 00

E-mail: Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de
www.normann-landschaftsarchitekt.de

12 Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF: Gebietsentwicklungsplan (GEP 99 / Regionalplan)

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

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

LANDESREGIERUNG NRW (1996 / 2001): Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen

LÖBF (heute: LANUV, 2006). Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) NRW (Hrsg.) (1991): Biotopkataster NRW. Recklinghausen

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) NRW (Hrsg.) (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen

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

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

STADT DÜSSELDORF : siehe Kap. 3

Fachgesetze und Verordnungen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2490)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG-NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185)

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

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Dezember 2007 (GV. NRW. S. 708)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 413 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LFoG – NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185)

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG), in der Fassung der Bekanntmachung von 1990, zuletzt geändert durch Gesetz v. 25.11.1997

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

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

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

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

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

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

Richtlinien, Normen und sonstige Vorschriften

16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung, in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.06.1990

32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung, in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.08.2002
ogelschutz-Richtlinie 79/409/EWG (VS-RL)

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

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

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

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

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

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

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

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (2005):
„FLL-Baumkontrollrichtlinie“

Anhang

- Lageplan „Vegetations- und Nutzungsstrukturen“
(05.02.2016, Plan-Nr. 1408-10, M : 500)

- Lageplan „Freiflächenplan“
(22.11.2016, Plan-Nr. 1408-20, M 1 : 500)



-  GEPLANTE BÄUME
-  VORHANDENE BÄUME
-  GÄRTEN / NICHT ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE
Strukturelle Mischvegetation aus Standortgerechten Bäumen, Sträuchern, geschnittenen Hecken
Bodendeckern, Stauden und Rasen
-  OFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN / PARKANLAGEN
-  OFFENTLICHER SPIELPLATZ
-  GEHWEGE / MISCHFLÄCHEN
-  ERSCHLIESSUNGSSTRASSEN
-  GEBÄUDE
-  ALLGEMEINES WOHNGEBIET
-  EINGESCHRÄNKTES GEWERBEGBIET
-  MISCHGEBIET
-  GELTUNGSBEREICH B-PLAN NR. 03/003

LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF
AMT 61 - STADTPLANUNGSAMT
 BEBAUUNGSPLAN NR. 03 / 003
 "SÜDWESTLICH WITZELSTRASSE"
 GRÜNORDNUNGSPLAN
 LAGEPLAN
 FREIFLÄCHENPLAN

	DATUM	UNTERSCHRIFT
ABTEILUNGSLEITER :		
SACHGEBIETSLEITER :		
SACHBEARBEITER :		
GRÜNPLANUNG UND UMWELTBELANGE :		
STRASSEN- U. VERKEHRSPLANUNG :		
AMTSLEITER		
DÜSSELDORF, DEN		

 Wilma DW GmbH
 Postfachstraße 1, 40389 Ratingen
 Telefon 0211 451008 - Fax 0211 451000
 normann-landschaftsarchitekten@t-online.de
 www.normann-landschaftsarchitekten.de

 Normann
 Landschaftsarchitekten
 PartGmbH
 Köhlingsg. 13, 40274 Düsseldorf
 Telefon 0211 451008 - Fax 0211 451000
 normann-landschaftsarchitekten@t-online.de
 www.normann-landschaftsarchitekten.de

M 1 : 500 PROJ.-NR. : 1408 PLAN-NR. : 20 FORMAT:
 DATUM : 22.11.16 BEARBE: : IB GEZEICH : SC/TRI 1.100 x 800