
Grünordnungsplan (GOP)

zum

Bebauungsplan - Nr. 03/018 - Kölner Straße / Moskauer Straße -

Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtbezirk 3, Stadtteil Oberbilk

FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH

Düsseldorf, 02.06.2017

Projekt: Grünordnungsplan (GOP)

zum Bebauungsplan Nr. 03/018
- Kölner Straße / Moskauer Straße -
Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadtbezirk 03, Stadtteil Oberbilk

Liegenschaft: Kölner Straße
Gemarkung Oberbilk, Flur 9,
Flurstücke 457 und 458 sowie eine Teilfläche von 178 und 179

Projektleitung/ -bearbeitung: **FSWLA**
Landschaftsarchitektur GmbH
Bergische Landstraße 606
40629 Düsseldorf

Tel.: 0211 - 29106-0
Fax.: 0211 - 29106-20

Prof. Thomas Fenner
Landschaftsarchitekt AKNW

Gerlind Heckmann, Dipl.-Ing. (FH)
Landschaftsarchitektin AKNW
Barbara Bastian, Dipl.-Ing. (FH)
Landschaftsarchitektin AKNW
Lars Graebe, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Dagmar Kuppels
M. Sc. Landschaftsarchitektur
Hendrick Zimm, Student der Landespflege

Aufgestellt/
Bearbeitungsstand Düsseldorf, den 02.06.2017

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	5
1.1	Planungsanlass	5
1.2	Örtliche Lage.....	6
1.3	Rechtliche Grundlagen	6
1.4	Allgemeine Zielsetzung und Inhalte des Fachbeitrags	7
2	PLANERISCHE VORGABEN	9
2.1	Landesentwicklungsplan (LEP).....	9
2.2	Regionalplan (GEP).....	9
2.3	Flächennutzungsplan (FNP).....	9
2.4	Bebauungsplanung / Planungsrechtliche Bewertung.....	9
2.5	Landschaftsplan	10
2.6	Grünordnung auf der Ebene des städtebaulichen Rahmenplans.....	10
2.7	Baumschutzsatzung.....	10
2.8	Sonstige Vorgaben.....	10
3	GRUNDLAGENERMITTLUNG (ZUSAMMENFASSUNG PLANUNGSRELEVANTER GRUNDLAGEN).....	12
3.1	Natürliche Standortfaktoren	12
3.1.1	Geologie, Boden, Wasser, Relief	12
3.1.2	Grundwasser	13
3.1.3	Biotopstruktur/Baumbestand.....	14
3.1.4	Fauna	16
3.1.5	Klima und Luft	18
3.1.6	Schutzgut Mensch	19
3.2	Realnutzung	20
4	ENTWICKLUNGSZIELE UND PLANUNGSABSICHTEN.....	21
4.1	Städtebauliche Konzept.....	21
4.2	Freiraumplanerisches Gestaltungskonzept.....	22
4.3	Spielflächen.....	24
5	EINGRIFFSBEWERTUNG UND KONFLIKTANALYSE	27
5.1	Eingriffsregelung nach §§ 14, 18 und 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1a Baugesetzbuch (BauGB).....	27

5.2	Baubedingte Auswirkungen während der Maßnahme	27
5.3	Anlagebedingte Auswirkungen.....	27
5.3.1	Schutzgut Geomorphologie / Boden / Wasser.....	27
5.3.2	Schutzgut Klima/Luft	29
5.3.3	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Erholung	29
5.3.4	Schutzgut Flora –Pflanzen und Biotope	30
5.3.5	Schutzgut Fauna - Artenschutz	33
5.3.6	Schutzgut Mensch	35
6	MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	36
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs	36
6.1.1	Allgemeine Maßnahmen	36
6.1.2	Maßnahmen Artenschutz.....	36
6.1.3	Standortbezogene Begrünungsmaßnahmen	37
6.1.4	Baumarten - Empfehlung	39
6.2	Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b	
	Baugesetzbuch (BauGB)	40
6.2.1	Festsetzungsvorschläge zur Übernahme in den Bebauungsplan.....	40
6.2.2	Hinweise.....	43
6.2.3	Satzungen	43
6.2.4	Durchführungsvertrag/Städtebaulicher Vertrag	43
7	SCHLUSSBEMERKUNG.....	44
8	LITERATURVERZEICHNIS/ABBILDUNGEN/TABELLEN/LISTE ABKÜRZUNGEN.....	45
9	ANHANG	50

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Das heute bis vor kurzem größtenteils für ein Verteilerzentrum der Post AG / DHL genutzte Areal wird in absehbarer Zeit nicht mehr benötigt. Die Flächen sind bereits veräußert und sollen zukünftig einer neuen Nutzung zugeführt werden.

Bereits in 2010 wurden in einer städtebaulichen Machbarkeitsstudie (sop Architekten Düsseldorf und weitere Fachgutachter) städtebauliche, funktionale und technische Grundsätze sowie Rahmenbedingungen für den innerstädtischen Standort untersucht.

In 2011 wurde zur Konkretisierung der Entwicklungsmöglichkeiten ein internationales, dreistufiges städtebaulich-architektonisches Gutachterverfahren durchgeführt. Oberstes Ziel des Wettbewerbes war die Entwicklung eines lebendigen gemischt genutzten Quartiers mit einem zeitgemäßen Wohnungsangebot.

Als Wettbewerbssieger wurde in der Jurysitzung vom 16.09.2011 einstimmig der städtebauliche Entwurf des Architekturbüros Delugan Meissl Associated Architects, Wien als beste Arbeit prämiert. Das Architekturbüro Delugan Meissl sowie das Büro Jürgen Mayer H., Architecture/Design/Research, Berlin wurden um eine weitergehende architektonische Überarbeitung gebeten. In einer weiteren Jurysitzung am 11.11.2011 wurde empfohlen, den Baublock an der Bahn (Hauptnutzung: Gewerbe, Hotel, Einzelhandel, etc.) auf Basis des Konzeptes des Büros Jürgen Meyer H. und die zwei westlichen Baublöcke (Hauptnutzung: Wohnen) in das städtebauliche Konzept von Delugan Meissl Associated Architects aufzunehmen und gemeinsam den Städtebaulichen Entwurf zu erarbeiten.

Zur Schaffung von Planungs- und Baurecht wurde auf Grundlage des seinerzeitigen städtebaulichen Entwurfs ein Bauleitplanverfahren eingeleitet und die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5576/080 von der Landeshauptstadt Düsseldorf beschlossen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde in 2013 die Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Absatz 1 (frühzeitige Bürgerbeteiligung) und nach § 4 Absatz 1 (frühzeitige Behördenbeteiligung) durchgeführt.

Im weiteren Verfahren ist es zu einer Modifizierung der Leitziele und Nutzungsausrichtung für das Quartier gekommen. Mit der gestiegenen Wohnraumnachfrage innerhalb der Landeshauptstadt Düsseldorf und der Selbstverpflichtung der Stadt adäquaten innerstädtischen Wohnraum in Zukunft anbieten zu können, wird in der jetzt weiterverfolgten Planung der Entwicklungsschwerpunkt für das Quartier auf gemischte Nutzungen und innerstädtisches Wohnen gelegt. Neben unterschiedlichen Wohnformen und Wohnungsangeboten im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind in dem geplanten Mischgebiet künftig Nutzungen, wie Hotelnutzung, Einzelhandel zur Nahversorgung, kulturelle und gesundheitsbezogene Angebote sowie Wohnsonderformen zulässig.

Die Grundstruktur der bisher verfolgten städtebaulichen Flächengliederung wird in der jetzt modifizierten Planung wieder aufgegriffen. Der das Plangebiet von der Erkrather Straße bis zur geplanten Moskauer Straße / Kölner Straße durchlaufende Boulevard bildet das Rückgrat. Um die Umsetzung der Entwicklung des innerstädtischen neuen Wohnquartiers planungs- und baurechtlich zu regeln und zu sichern, werden im Plangebiet Nutzungsformen eines Mischgebietes (MI) wie auch eines Allgemeinen Wohngebietes

(WA) zugelassen. Der Straßenabschnitt der Erkrather Straße, der sich innerhalb des Plangebietes befindet wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

1.2 Örtliche Lage

Das Plangebiet befindet sich in zentraler, innerstädtischer Lage im Stadtbezirk 3 im Stadtteil Oberbilk nordöstlich des Hauptbahnhofs der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Im Norden und Nordosten grenzt das Plangebiet an die straßenbegleitende Bebauung entlang der Erkrather Straße, im Nordwesten an die Gleis-trasse der Deutschen Bahn AG. Im Südwesten wird das Plangebiet von der Kölner Straße und im Südosten von der geplanten Moskauer Straße begrenzt. Die südliche B-Plan-Grenze folgt der für diesen Bereich vorliegenden Straßenplanung für die so genannte Ortsumgehung Oberbilk.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 03/018 – Kölner Straße/Moskauer Straße– Stadtbezirk 3 – Stadtteil Oberbilk umfasst eine Fläche von ca 4,46 ha.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Es gilt auf Grundlage des § 2 (4) und § 2a Baugesetzbuches (BauGB i. d. derzeit aktuellen Fassung) grundsätzlich für alle neu zu erstellenden, zu ändernden und zu ergänzenden Bauleitpläne die Umweltprüfungspflicht. Entsprechend ist für den neu aufzustellen den Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der vorgesehenen Bauleitplanung auf die Umweltbelange nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu ermitteln.

Die Beschreibung und Bewertung der Prüfergebnisse erfolgt im Umweltbericht als gesondertem Teil der Planbegründung. Die Ergebnisse des Umweltberichtes werden in der Abwägung des Bebauungsplanes berücksichtigt. Der Umweltbericht wird auf Basis einer Umweltprüfung gemäß Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2a BauGB erstellt. Ihr Prüferahmen orientiert sich am Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplanes.

Zu den städtebaulichen Grundsätzen, die gemäß BauGB § 1 Abs. 6 bei der Erstellung des Bebauungsplanes gleichrangig zu berücksichtigen sind, gehören unter anderem:

„... die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes“ (BauGB § 1 Abs. 6 Nr.5)

sowie

„... die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a)

Neben diesen städtebaulichen Grundsätzen hinsichtlich der Belange des Landschaftsbildes, des Umwelt- und Naturschutzes sieht das Bundesnaturschutzgesetz den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft nicht nur im unbesiedelten, sondern **auch im besiedelten Bereich** vor (BNatSchG § 1 Abs. 1).

Somit ist aus rechtlicher Sicht die Landschaftsplanung im städtischen Bereich (Grünordnungsplanung) grundsätzlich Bestandteil bei der Erstellung eines Bebauungsplanes.

Die Grünordnungsplanung trägt zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, wie auch zur Entwicklung und zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen bei.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 03/018 Kölner Straße / Moskauer Straße stellt der Grünordnungsplan (GOP) eines der Fachgutachten für die Beurteilung umweltrelevanter Aspekte dar.

Aufbauend auf den planungsrelevanten Grundlagen wie beispielsweise den natürlichen Standortfaktoren, der Realnutzung und den planerischen Vorgaben, wird ein Entwurf für die Grünplanung für das Plangebiet erstellt. Des Weiteren werden planungsrechtlich erforderliche Festsetzungsvorschläge beschrieben, die in den Bebauungsplan eingearbeitet werden können.

1.4 Allgemeine Zielsetzung und Inhalte des Fachbeitrags

Die allgemeine Zielsetzung des Fachbeitrages besteht darin, den im Vorfeld beschriebenen rechtlichen Erfordernissen Rechnung zu tragen. Die Grünordnungsplanung steht hier im Vordergrund.

Der Grünordnungsplan (GOP) stellt eines der Fachgutachten für die Beurteilung umweltrelevanter Aspekte dar. Aufbauend auf den planungsrelevanten Grundlagen wie beispielsweise den natürlichen Standortfaktoren, der Realnutzung und den planerischen Vorgaben, wird ein Entwurf für die Grünplanung für das Planungsgebiet vorgestellt. Es werden planungsrechtlich erforderliche Festsetzungsvorschläge beschrieben, die in den Bebauungsplan eingearbeitet werden können. Die Entscheidung, inwieweit diese Festsetzungen tatsächlich in den Bebauungsplan übernommen werden, obliegt der städtebaulichen Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB.

In Folge einer Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) müssen seit Beginn des Jahres 2008 die artenschutzrechtlichen Belange bei genehmigungspflichtigen Eingriffen, Planungs- und Zulassungsverfahren noch strenger als bisher berücksichtigt werden. Grundsätzlich verbieten die artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (zuletzt geändert 2016), der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) neben dem direkten Zugriff (Tötung, Zerstörung von Lebensstätten) auch erhebliche Störungen streng geschützter Tierarten und der europäischen Vogelarten (§ 44 BNatSchG, Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 VS-RL). Ausnahmen können - falls zumutbare Alternativen nicht vorhanden sind - aus zwingenden Gründen des überwiegend öffent-

lichen Interesses (oder Allgemeinwohls) nur zugelassen werden, wenn die betroffenen Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen (Art. 16 FFH-Richtlinie) oder sich der Erhaltungszustand nicht verschlechtert (§ 44, 45 BNatSchG).

2 Planerische Vorgaben

2.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Der derzeit als Entwurf vorliegende Landesentwicklungsplan (LEP) NRW (2017)) weist die Landeshauptstadt Düsseldorf als Siedlungsraum mit der Funktion eines Oberzentrums aus. Unter dem Leitbild „flächensparende Siedlungsentwicklung“ wird insbesondere die innerstädtische Entwicklung unter der Vorgabe der Wiedernutzbarmachung von Flächen für Nachverdichtung und für andere Maßnahmen der Innenstadtentwicklung der Städte und Gemeinden präferiert.

2.2 Regionalplan (GEP)

Im Regionalplan („GEP 99“) ist das gesamte Plangebiet als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

Der Entwurf des Regionalplans (vormals Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Düsseldorf von Juni 2016 sowie die derzeit aktuelle Fassung von 2017 stellt die Landeshauptstadt Düsseldorf ebenfalls als Oberzentrum mit zentralörtlicher Bedeutung als allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Abgeleitet aus dem Leitbild der Landesentwicklungsplanung formuliert der Regionalplan für die künftige Siedlungsentwicklung „die Siedlungstätigkeit räumlich zu konzentrieren“ und „sie vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte auszurichten“, dabei sind die Prämissen des nachhaltigen und flächensparenden Umgang bei der Entwicklung vorrangig.

2.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Der gültige Flächennutzungsplan (FNP) weist die Plangebietsfläche einschließlich der im Norden und Nordosten angrenzenden Erkrather Straße als Fläche für Gemeinbedarf Zweckbestimmung Post aus. Die Trasse der geplanten Ortsumgehung Oberbilk (Moskauer Straße) ist als sonstige örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt. In der südöstlichen Ecke des Plangebietes ist ein kleiner Teilbereich als Kerngebiet ausgewiesen.

Parallel zu dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren wird eine Änderung des FNP notwendig, da die mit dem Bebauungsplan Nr. 03/018 - Kölner Straße / Moskauer Straße - verfolgten Planungsziele nicht mehr mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplan übereinstimmen.

2.4 Bebauungsplanung / Planungsrechtliche Bewertung

Für das Plangebiet besteht größtenteils kein Bebauungsplan. Die Fläche wird planungsrechtlich gemäß § 34 Baugesetzbuch (BauGB) beurteilt.

Im Süden des Plangebietes werden kleinere Teilflächen durch den Bebauungsplan Nr. 5676/49, der seit 1994 rechtskräftig ist, überlagert. Der rechtskräftige Bebauungsplan ist Grundlage der überwiegend be-

reits realisierten Baufelder bzw. der sich derzeit in der baulichen Umsetzung befindlichen Baufelder im Bereich des IZH-Parks.

Innerhalb des Plangebietes weist der rechtskräftige Bebauungsplan den nördlichen Teilabschnitt der Ortsumgehung Oberbilk als öffentliche Verkehrsfläche aus.

2.5 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Düsseldorf.

2.6 Grünordnung auf der Ebene des städtebaulichen Rahmenplans

Der Grünordnungsplan Düsseldorf 2025 unter dem Titel „rheinverbunden“ von April 2014 formuliert für das Plangebiet selbst keine grünordnerischen Entwicklungsvorgaben. Der südlich der geplanten Moskauer Straße gelegene Bürgerpark IZH wird als verbindende Freifläche in der Entwicklungszone „Zwischenräume“ dargestellt.

2.7 Baumschutzsatzung

Bei der Bewertung des im Plangebiet vorhandenen Baumbestandes ist die Satzung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne im Gebiet der Landeshauptstadt Düsseldorf (Baumschutzsatzung – BSchS) vom 13.12.1986 / redaktioneller Stand vom 2002 im Verfahren zu berücksichtigen.

2.8 Sonstige Vorgaben

- Handlungskonzept Wohnen

Der Rat der Stadt Düsseldorf hat 2013 das Handlungskonzept Wohnen (Handlungskonzept für den Wohnungsmarkt – HKW) beschlossen. Dabei wird das Ziel verfolgt, ein ausgewogenes Wohnraumangebot in allen Preissegmenten zu schaffen. Am 28.04.2016 hat der Rat eine Anpassung und Konkretisierung der Quotierungsregelung auf Basis der ersten Erfahrungsberichte zum Handlungskonzept Wohnen beschlossen, die auch im Bebauungsplangebiet – Moskauer Straße / Erkrather Straße - anzuwenden ist.

- Hochhaus-Rahmenplan

Das Plangebiet liegt in der im Hochhaus-Rahmenplan der Landeshauptstadt Düsseldorf definierten Zone 3 und Zone 4, hier Entwicklungsbereiche, die für Hochhausbauten besonders geeignet sind und sich in der Nähe von ÖPNV-Schwerpunkten (Hauptbahnhof) befinden.

- **Bauschutzbereich gemäß § 12 Luftverkehrsgesetz**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Bauschutzbereichs des Flughafens Düsseldorf International im An- und Abflug 33, ca. 6.000 m vom Flughafenbezugspunkt entfernt. Die zustimmungs- bzw. genehmigungsfreie Bauhöhe liegt bei 107-109 m ü. NN (NHN).

Die Planung sieht die Entwicklung von drei Hochhäusern vor. Die geplanten Gebäudehöhen dafür liegen maximal zwischen 103,50 m ü. NN und 111,50 m ü. NN.

Das im MI-Gebiet verortete Hochhaus ist mit 19 Geschossen geplant. Bei den in WA-Gebiet geplanten Hochhäusern beträgt die Geschossigkeit 18 bzw. 19 Geschosse.

- **Rahmenplan Einzelhandel**

Der Rahmenplan Einzelhandel 2016 sieht die Ausweisung eines neuen Zentrums im Plangebiet vor. Es soll dort das Nahversorgungszentrum Erkrather Straße (N-Zentrum) angesiedelt werden.

- **Denkmalschutz**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich weder denkmalgeschützte Gebäude noch denkmalwürdige erhaltenswerte Baulichkeiten. Das Vorkommen von Bodendenkmälern ist im Plangebiet nicht bekannt.

- **Altlastenkataster**

Nach Aussage des Altlastenkatasters der Landeshauptstadt Düsseldorf befindet sich im Plangebiet (Kölner Straße 114) der Altstandort Kataster-Nr. 7584, der aufgrund der gewerblichen Nutzungen und des damit verbundenen Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen erfasst wurde. Dabei handelt es sich um einen Bereich einer großflächigen Grundwasserverunreinigung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW).

3 Grundlagenermittlung (Zusammenfassung planungsrelevanter Grundlagen)

3.1 Natürliche Standortfaktoren

3.1.1 Geologie, Boden, Wasser, Relief

Geologie und Boden

Laut gutachterlicher Aussage (M+P Historische Recherche und Untersuchungskonzept, 2010) gehört das Stadtgebiet von Düsseldorf zur physiogeographischen Einheit der Niederrheinischen Bucht und liegt tektonisch im Übergangsbereich der Kölner und der Krefelder Scholle. Der geogene Untergrund des näheren Untersuchungsgebietes wird in erster Linie von quartären, glazialfluviatilen Lockersedimenten aufgebaut, die stratigraphisch der Niederterrasse des Rheins zuzuordnen sind.

Lokal treten schluffig, sandige oder kiesige Ablagerungen von Nebenflüssen auf. Die Ablagerungen der Niederterrasse besitzen im Düsseldorf Stadtgebiet Mächtigkeiten zwischen 10 und 35 m. Sie bestehen aus wechselgelagerten Kiesen und Sanden. Im Liegenden der quartären Ablagerung stehen tertiäre Sande an.

Das Plangebiet ist heute bedingt durch gewerbliche und industrielle Vornutzungen über einen sehr langen Zeitraum sowie durch die Verkehrsflächen der Erkrather Straße fast vollständig versiegelt. Bei den im Gelände anzutreffenden Vegetationsflächen ist ebenfalls aufgrund von gewerblichen und industriellen Vornutzungen von stark anthropogen überformten Böden auszugehen.

Altlasten/Altstandorte

Im Plangebiet befindet sich der Altstandort mit der Kataster-Nr.: 7584. Dabei handelt es sich um Flächen mit gewerblicher und industrieller Vornutzung und des damit verbundenen Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen.

Die Registrierung Altstandortes beruht auf gewerblichen Nutzungen als Maschinenfabrik und Bleiweißfabrik. Nach Aufgabe der Fabriknutzungen wurde das Gelände von der Deutschen Bundespost übernommen und als Paketpost genutzt.

Im Bebauungsplanverfahren sind weitergehende Boden- und Altlastenuntersuchungen durchgeführt worden. Eine Betrachtung und Bewertung notwendiger Sanierungsmaßnahmen zur Sicherung der am Standort geplanten Wohnnutzungen erfolgt im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung und wird im Umweltbericht dargestellt.

3.1.2 Grundwasser

Grundwasserstände

Nach vorliegenden Erkenntnissen des Umweltamtes der Landeshauptstadt Düsseldorf liegen die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände bei ca. 30,50 m ü. NN. Die höchsten ermittelten Werte liegen bei ca. 32,50 m ü. NN (HHGW 1926-höchster der Stadt bekannter Grundwasserstand).

Eine systematische Auswertung der von 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserstand von weniger als 5m auf (> 5m).

Bei einer Geländehöhe von ca. 38 m ü. NN und im nordwestlichen Teil des Plangebietes von ca. 33,5 m ü. NN können die Grundwasserstände demnach ungünstigstensfalls Werte von ca. 33,00 m ü. NN erreichen. Im Abgleich mit dem in 1926 gemessenen Höchststand liegt diese noch über dem ermittelten Wert.

Grundwasserverunreinigung

Der südliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb der großflächigen Grundwasserverunreinigung Lierenfeld / Oberbilk. Dabei handelt es sich um eine CKW (chlorierte Kohlen-Wasserstoffe) – Verunreinigung. Die Grundwasserverunreinigung wird gemäß des bestehenden öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Stadt Düsseldorf und den Sanierungspflichtigen seit 2003 saniert, so dass langfristig mit weiter abnehmenden CKW-Gehalten im Grundwasser auszugehen ist. Aktuell liegen die CKW-Konzentrationen im Bereich des Plangebietes bei ca. 20 µg/l.

In einer Entfernung von ca. 40 m südlich des Plangebietes ist eine weitere Grundwasserverunreinigung mit PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) und MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) nachgewiesen. Außerhalb des Plangebietes liegen z. T. deutlich erhöhte Konzentrationen von PAK (3,53 – 6, 55 µg/l) vor. Bei den Mineralölkohlenwasserstoffen wurden Werte zwischen 0,2-1,2 mg/l nachgewiesen.

Zur Überprüfung der Grundwassersituation im Zu- und Abstrom auf potenzielle nutzungsbedingte Schadstoffeinträge im Plangebiet wurden zwischen 2010 und 2012 vier Grundwasseruntersuchungskampagnen durchgeführt. Der bei der ersten Untersuchung in 2010 festgestellte auffällige PAK-Gehalt im Abstrom des Plangebietes (GWMS 14654 mit 389 µg/l) konnte nach Durchführung mehrmaliger Kontrollmessungen nicht mehr nachgewiesen werden.

Ferner ist das Grundwasser durch hohe Chlorid-Konzentrationen und Sulfatkonzentrationen mit derzeit steigendem Trend im südöstlichen Zustrombereich gekennzeichnet.

Weiter werden auffällige Arsen- wie auch Nickelgehalte regelmäßig im Grundwasser nachgewiesen. Konkrete Hinweise bezüglich potentieller Ursachen für die vorhandenen bzw. steigenden Konzentrationen sind derzeit nicht bekannt.

Eine zum Teil deutlich erhöhte Eisenkonzentration sowie Mangankonzentration wurden im südlichen Teil des Plangebietes gemessen.

Laut Gutachteraussage (M+P Ingenieurgesellschaft mbH 2013) ist von den aus der Nachbarflächen resultierenden Grundwasserverunreinigungen aktuell kein weiterer Handlungsbedarf abzuleiten. Im Falle der geplanten Baumaßnahmen mit Bauwasserhaltungen oder sonstiger Grundwasserentnahmen sind gesonderte wasserwirtschaftliche Betrachtungen im Zusammenhang mit der Grundwasserverunreinigung erforderlich.

Schutzausweisungen

Das Plangebiet liegt nicht in einem Einzugsgebiet der öffentlichen Trinkwasserversorgung.

Grundwassermessstellen

Innerhalb des im Bebauungsplangebietes befinden sich zwei Grundwassermessstellen (GWMS). Die GWMS 13077 befindet sich im Südosten innerhalb des Flurstücks Nr. 458, das sich derzeit noch im Besitz der Stadt Düsseldorf befindet. Die Messstelle GWMS 14654 liegt im Südwesten in unmittelbarer Nähe zur Bahnunterführung an der Kölner Straße auf dem städtischen Flurstück Nr. 178.

In Abstimmung mit den zuständigen Behörden der Landeshauptstadt Düsseldorf werden diese, ggf. durch Standortverlagerung, in die zukünftige Planung integriert und weiter betrieben. Das Umweltamt wird hierzu planungsrelevante Aussagen treffen.

Niederschlagswasser

Da das Plangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, finden die Bestimmungen des § 44 Landeswassergesetz NRW keine Anwendung.

Die abwassertechnische Erschließung ist über die vorhandene Mischwasserkanalisation sichergestellt.

3.1.3 Biotopstruktur/Baumbestand

Potentiell Natürliche Vegetation

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Naturräumlichen Haupteinheit NR -575 – Niederrheinisches Tiefland und wird dem Landschaftsraum LR-I-013 – Rechrheinische Niederterrasse zugeordnet. Als potentielle natürliche Waldgesellschaften würden sich, bei einem nicht mehr stattfindenden Eingriff in die Landnutzung durch den Menschen, im Plangebiet Waldgesellschaften wie Flattergras-Buchenwälder bzw. Drahtschmielen-Flattergras-Buchenwälder entwickeln.

Heute vorhandene Biotopstruktur und vorhandener Baumbestand

Zu dem Bebauungsplan Nr. 5576/080 – Kölner Straße / Moskauer Straße - erfolgte im August 2014 durch das Planungsbüro DTP Landschaftsarchitekten GmbH, Essen eine Bestanderfassung vor Ort der im Plangebiet vorkommenden Biotope und Bäume. Die Biotoptypen sowie der im Geltungsbereich des Be-

bauungsplanes vorhandene Baumbestand wurden in 2015 bzw. 2016 von FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH überprüft.

- ***Biotoptypen (Lebensraumtypen, Versiegelungsgrad)***

Die Biotoptypenkartierung erfolgte gemäß der Vorlage „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für Bauleitplanung, Düsseldorf“ des Ministeriums für Stadtentwicklung, Kultur und Sport (MSWKS 2008)

Biotoptypen/Nutzungstypen

Im Plangebiet bestimmen durch Gebäude, Überdachungen, Erschließungs- und Lagerflächen und Bahngleisbereiche versiegelte Flächen den bisher gewerblich genutzten innerstädtischen Standort. Auf den gewerblich genutzten Flächen sind vereinzelt in Randbereichen kleinere gärtnerisch gestaltete Vegetationsflächen anzutreffen, ebenso entlang der Kölner Straße und der Erkrather Straße. Auf diesen Flächen stocken auch zumeist die im Plangebiet erfassten Einzelbäume und Baumgruppen. Entlang der südwestlichen Straßenseite der Erkrather Straße sind fahrbahnbegleitete Einzelbäume innerhalb der Gehwegflächen gepflanzt. Ferner befindet sich an der südöstlichen Grenze des Plangebiets eine als Siedungsbrache (< 5 Jahre) einzuordnende Vegetationsfläche.

Anteil von im Bebauungsplangebiet versiegelter Flächen

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind im Bestand ca. 93 % der Flächen versiegelt.

Im Plangebiet wird künftig der Anteil an unterbauten Grünflächen (Pflanz- und Rasenflächen, Schotterrasen) zunehmen.

Des Weiteren ist eine extensive, in Teilflächen auch intensive Begrünung von Dachflächen mit Ausnahme der geplanten Hochhäuser geplant.

Gegenüber der heute vorhandenen Ist-Situation wird bei Umsetzung der Planung trotz der fast vollständigen Unterbauung mit Tiefgaragen ein größerer Anteil an gärtnerisch geprägten Grünflächen innerhalb des neuen Stadtquartiers oberirdisch anzutreffen und erlebbar sein.

Der Grünanteil auf durch Tiefgaragen unterbauten Flächen im Plangebiet wird ca. 27 % betragen.

(siehe Anhang – Anlagen Biotope – Flächenversiegelung, Baum- und Biotoptypenbestand, E-03)

- ***Baumbestand und Baumschutzsatzung***

Mit der örtlichen Erfassung der im Bestand anzutreffenden Biotoptypen erfolgte zeitgleich die Kartierung und Bewertung des vorhandenen Baumbestandes gemäß der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Bei den nachstehend beschriebenen Standorten der von DTP kartierten Bäume werden die im B-Plangebiet vorhandenen Bäume betrachtet. Erfasst wurden insgesamt 39 Bestandsbäume.

Innerhalb des Plangebietes sind auf den gewerblich genutzten Flächen als Einzelbäume und Baumgruppen Arten wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogel-Kirsche (*Prunus*

avium), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) sowie Eiche (*Taxus baccata*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) anzutreffen.

Im Südwesten des Plangebietes angrenzend an die Kölner Straße befinden sich zwei weitere Baumgruppen bestehend aus Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*), beigemischt sind Kornelkirsche (*Cornus mas*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Entlang der südwestlichen Straßenseite der Erkrather Straße sind straßenbegleitend Linden (*Tilia spec.*) zu finden.

Einige Bäume weisen Sturmschäden bzw. leichten Pilzbefall auf, insgesamt wird der vorhandene Baumbestand als vital eingestuft.

Nach gutachterlicher Aussage sind innerhalb des B-Plangebietes 37 Bäume gemäß Baumschutzsatzung geschützt.

(siehe Anhang – Anlagen Biotope – Flächenversiegelung, Baum- und Biotoptypenbestand, E-01 und E-02)

Ein Erhalt des heute im Plangebiet vorhandenen nach Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf geschütztem Baumbestandes auf den bisher gewerblich genutzten Flächen ist nicht möglich, da die Flächen im Plangebiet insgesamt mit Tiefgaragen unterbaut werden.

Die im Bereich der Erkrather Straße vorhandenen Straßenbäume sollen erhalten bleiben.

3.1.4 Fauna

- **Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung**

In 2013 wurde vom Büro für Ökologie, Kartierung und Flächenbewertung, M. Henf, Mettmann als „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ eine „Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtlichen Prüfung – Planungsrelevante Arten im Bereich des Bauvorhabens Quartier M - Moskauer Straße Düsseldorf“ erstellt.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) der Landeshauptstadt Düsseldorf ist in Ergänzung zu der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung aus dem Jahre 2013 in Hinblick auf eine potentiell mögliches Vorkommen von Fledermausarten eine weitere gutachterliche Begehung im August 2016 vor Ort durchgeführt wurden. Der Gutachter (Froelich & Sporbeck Umweltplanung und Beratung, Bochum) hat am 30. August 2016 eine abendliche Begehung durchgeführt, mit dem Ziel, die potentielle Bedeutung der im Plangebiet vorhandenen Gebäude für die Artengruppen der Fledermäuse abschätzen zu können.

Im Zusammenhang mit der potentiellen Betroffenheit von im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten und Vögeln sind Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch Vermeidungs-, Minderungsmaßnahmen über entsprechende textliche Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan zu sichern.

Vögel (Aves)

Vögel

Für die im Plangebiet anzutreffende planungsrelevante Vogelarten, hier Sperber, Turmfalke und Wanderfalke ergibt sich eine marginale Beeinträchtigung durch den Verlust von kleinen Teilen am Gesamtrevier. Brutplätze der zuvor genannten Vogelarten können im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Der hohe Versiegelungsgrad, im Zusammenwirken mit den wenigen vorhandenen Gehölzen, ermöglicht nach gutachterlicher Aussage lediglich die Besiedlung der innerstädtischen Fläche durch Arten, die eine hohe Anpassung an den überbauten urbanen Raum aufweisen. Hierzu zählen die bei der Geländebegehung am 15.04. 2013 beobachteten Arten wie der Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), der Buchfink (*Fringilla coelebs*), das Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), der Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), die Amsel (*Turdus merula*), die Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), die Haustaube (*Columba livia*) und die Ringeltaube (*Columba palumbus*), ferner einige Meisenarten (*Paridae*).

Des Weiteren wurde aufgrund eines Nestes im Gehölzbestand an der Kölner Straße die potentielle Brut einer Elster (*Pica pica*) vermutet.

Säugetiere - Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera)

Fledermäuse

Die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass für die planungsrechtlich relevante Artengruppe der Fledermäuse eine potentielle Betroffenheit festzustellen ist. Der Gebäudebestand bietet potentielle Quartiere für die Zwergfledermaus. Mit der Realisierung der geplanten Nutzungen als Mischgebiet und Wohnquartier ist ein Abriss der im Plangebiet vorhandenen Gebäude unvermeidbar. Der Abbruch der Bestandgebäude kann potentiell zu Quartiersverlusten gebäudebewohnender Arten, wie die Zwergfledermaus führen.

Um nicht durch die Beseitigung von potentiellen Quartieren Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, 1.- 3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auszulösen, ist im weiteren Verfahren die Erfassung der Fledermäuse erfolgt.

Bei der Geländebegehung wurden Flugbewegungen einzelner Zwergfledermäuse beobachtet. Das Vorhandensein einer größeren Kolonie bzw. Wochenstubengesellschaft der Zwergfledermaus oder auch anderer Fledermausarten kann ausgeschlossen werden.

Als planungsrelevante Fledermausart mit Bezug zu dem im Plangebiet abzureißenden Gebäudebestand konnte somit ausschließlich die Zwergfledermaus nachgewiesen werden.

Verletzungen oder Tötungen von Individuen gemäß des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 in V. m. Abs. 5 BNatSchG Gebäude bewohnender Fledermausarten sind aber nicht zu erwarten. Im Rahmen des geplanten Vorhabens entstehende Störeinflüsse betreffen keine essenziellen Habitatbestandteile planungsrelevanter Fledermausarten. Erhebliche vorhabensbedingte Störeinträge, die sich negativ auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population auswirken könnten, sind demzufolge ausgeschlossen.

Sonstige Tiergruppen

Eine Betroffenheit sonstiger planungsrelevanter Tiergruppen bzw. sonstiger Tierarten konnte nicht nachgewiesen werden.

3.1.5 Klima und Luft

Laut „Planungshinweiskarte“ der Landeshauptstadt Stadt Düsseldorf (2012)“ befindet sich das Plangebiet in einem Lastraum der sehr hoch verdichteten Innenstadtbereiche.

Im Norden grenzen gewerblich genutzte Bauflächen an, die dem Lastraum „Gewerbe- und Industrieflächen“ zuzuordnen sind. Für die vorgenannten Lasträume typisch sind erhöhte Lufttemperaturen, insbesondere in den Sommermonaten und schlechte Belüftungsverhältnisse.

Aufgrund der hohen Versiegelung und der großflächiger Gebäude ist das Gebiet tagsüber durch extrem hohe Temperaturen gekennzeichnet. Bei sommerlichen Strahlungswetterlagen können im Bereich von Dachflächen tagsüber Oberflächenstrahlungstemperaturen von mehr als 50° C erreicht werden.

Die im Nord-Westen an das Plangebiet angrenzende Bahntrasse (Düsseldorf-Rath), die sich in Dammlage zirka 8 m über Niveau des Plangebietes befindet, bildet eine stadtklimatisch bedeutsame Luftleitbahn.

Eine weitere stadtklimatisch wichtige Luftleitbahn verläuft im Bereich der Bahntrasse Richtung Eller.

Der benachbarte IHZ-Park stellt zudem eine lokalklimatisch wirksame große zusammenhängende Grünfläche dar.

Die Planungshinweiskarte der Stadt Düsseldorf (2012) empfiehlt für das Plangebiet, das heute fast vollständig versiegelt ist, den Anteil entsiegelter und begrünter Flächen zu erhöhen.

Mit der Umnutzung und Neugestaltung des Plangebietes sollte die Chance genutzt werden den Versiegelungsgrad deutlich zu reduzieren, um eine Reduktion des Erwärmungspotentials zu erzielen.

Alle geplanten öffentlichen und privaten Grünflächen, wie auch weitere Freiflächen sind intensiv zu durchgrünen, um eine Verbesserung des Bioklimas zu erzielen und möglichst die Ausbildung von hochsommerlichen „Hitzeinseln“ zu vermeiden.

Ebenso sollen die neuen Grün- und Freiflächen Vernetzungsfunktion von innerstädtischen Grünzonen übernehmen und eine stadträumliche Anbindung an die im Süd-Osten des Plangebietes angrenzende Grünflächen (IHZ-Park) ermöglichen.

In 2017 erfolgte eine Überprüfung der Luftschadstoffsituation im Plangebiet und angrenzender Flächen. Ebenso wurde eine mögliche Veränderung der Luftschadstoffsituation, die durch die geplante Umnutzung verursacht werden kann, untersucht.

In der von Peutz-Consult GmbH erarbeiteten Luftschadstoffuntersuchung sind Prognosen für Feinstaub (PM_{2,5} und PM₁₀), für Stickstoffdioxid (NO₂) und Benzol (C₆ H₆) erarbeitet worden.

Die im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung anzutreffende lufthygiensiche Situation wird bereits heute maßgeblich durch das städtische Hintergrundniveau geprägt.

Zur Umsetzung der geplanten neuen Wohn- und Mischnutzungen werden Ausbaumaßnahmen an der Moskauer Straße und Kölner Straße notwendig, dabei ist im Planfall auch der Ausbau der Ortsumgebung Oberbilk zu berücksichtigen.

Aufgrund der erforderlichen Straßenausbaumaßnahmen ist von einer leichten Zunahme der Schadstoffe auszugehen.

Laut Gutachten überschreiten die Prognosewerte die Grenzwerte der 39. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchV) lediglich leicht im Bereich der Tunnelstrecken der Kölner Straße und der Erkrather Straße unter der Bahnanlage sowie im Straßenraum im Nahbereich der Tunnelmünder.

Für die Immissionsorte im Plangebiet sind keine Überschreitungen zu erwarten.

Bei Umsetzung der Planung, d. h. die Entwicklung eines verdichteten Innenstadtquartiers ist davon auszugehen, dass sich insbesondere nach Inbetriebnahme des Teilstücks der geplanten Moskauer Straße die Durchlüftungsverhältnisse verschlechtern werden.

Grenzwertüberschreitungen für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM_{2,5} und PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) gemäß der 39. BImSchV an den künftigen Gebäudefassaden in Verlängerung der Moskauer Straße sind nicht auszuschließen.

Eine Betrachtung und Bewertung erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Schaffung klimatisch und lufthygienisch gesunder Aufenthalts- und Wohnqualitäten im innerstädtisch verdichteten Plangebiet erfolgt auf der Ebene der Umweltverträglichkeitsprüfung und wird im Umweltbericht dargestellt.

Ein Durchgrünung des Plangebietes mit Bäumen und flächigen Vegetationsflächen sowie die Begrünung von Dachflächen können sich positiv auf lokale klimatische und lufthygienische belastete verdichtete innerstädtische Standortsituationen auswirken.

3.1.6 Schutzgut Mensch

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind im Bauleitplanverfahren ferner mögliche Ein- und Auswirkungen folgender Umweltaspekte

- Verkehrs- und Gewerbelärm
(u.a. Neubau Moskauer Straße, Schienenverkehre)
 - Erschütterungen,
bedingt durch die unmittelbare Lage des Plangebietes zum Düsseldorfer Hauptbahnhof
 - Verschattung / Belichtung und Windkomfort
bedingt durch den innerstädtisch verdichteten Standort und geplante Geschossigkeit
- zu betrachten.

Eine umfassende Darstellung und Bewertung dieser Umweltaspekte erfolgt in eigenständigen Fachgutachten. Im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan werden die Untersuchungsergebnisse aufgezeigt sowie bei Bedarf erforderliche Schutzmaßnahmen vorgegeben.

3.2 Realnutzung

Das Plangebiet wird durch die Flächen des ehemaligen Postverteilzentrums sowie die Erkrather Straße als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit einer mittig geführten Straßenbahntrasse bestimmt. Die Gewerbefläche südlich bzw. südwestlich der Erkrather Straße wurde bis vor kurzem größtenteils als Postverteilzentrum, als Schulungszentrum sowie durch sonstige Kleingewerbebetriebe genutzt. Auf dem Areal bestehen größere zwei- bis dreigeschossige Gewerbegebäude. Im Norden befindet sich ein fünfgeschossiges Bürogebäude. Das Areal ist von der Kölner Straße und der Erkrather Straße erschlossen. Über die Erkrather Straße ist ein größeres Parkdeck auf dem Gebäude des Verteilzentrums erreichbar. Ein größerer Teil dieses Parkdecks steht Besuchern der nördlich angrenzenden gewerblichen Einrichtungen (Tanzhaus NRW, Capitol Theater) zur Verfügung. Das Parkdeck wird auch von den Mitarbeitern ansässiger Betriebe genutzt.

Das Gelände ist durch einen Höhensprung gekennzeichnet. Die durchschnittliche Geländehöhe im mittleren und östlichen Teil des Grundstücks liegt bei ca. 38,00 m über N.N., die im Westen an das höher gelegene Bahngelände angrenzenden Flächen liegen bei ca. 33,00 m über N.N. Das Bahngelände liegt ca. 5 m höher. Im Osten befindet sich die Erkrather Straße an dem höchsten Punkt auf ca. 44,9 m ü. NN.

Das Areal ist bis auf wenige, rudimentäre Baum- und Gehölzanzpflanzung fast vollständig durch Gebäude, befestigte Lager-, Rangier- und Erschließungsflächen versiegelt.

4 Entwicklungsziele und Planungsabsichten

4.1 Städtebauliche Konzept

Als Leitbild des städtebaulichen Konzeptes des im Plangebiet vorgesehenen Projektes „Grand Central“ wird die Entwicklung eines qualitativvollen Quartiers innerstädtischen Wohnens mit verschiedensten Wohnformen definiert. Gleichzeitig soll ein attraktives Angebot von gemischten Nutzungen, z.B. die Errichtung von einem Hotel, von Nahversorgung und Gastronomie für die Belebung des Quartiers vorgehalten werden.

Innerhalb des Plangebietes entstehen östlich des Boulevards entlang der Erkrather Straße und der geplanten Moskauer Straße mehrgeschossige Wohngebäude unterschiedlicher Ausprägung. Als baulich besonders signifikante Gebäude innerhalb des Quartiers erscheinen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 im Einmündungspunkt der Erkrather Straße zur Moskauer Straße das achtzehngeschossige Wohngebäude sowie das neunzehngeschossige Wohngebäude im nördlichen Eingangsbereich zum Quartier. Einen weiteren prägnanten städtebaulichen Hochpunkt bildet das ebenfalls neunzehngeschossige Wohnhochhaus südwestlich des Boulevards.

Die baulichen Hochpunkte östlich des Boulevards werden im Allgemeinen Wohngebiet (WA) und im Mischgebiet (MI) in eine sechs- bis siebengeschossige Bebauung eingebunden.

Ferner werden in dem Mischgebiet und dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) entlang der Erkrather Straße eine dreizügige und eine vierzügige Kindertagesstätte untergebracht.

Westlich des Boulevards sind gemischte Nutzungen vorgesehen. Neben der Errichtung eines Hotels, dem Angebot von Einzelhandel für die Nahversorgung soll die Errichtung von Gesundheit affinen Nutzungen (Fitness-Studio, etc.) erfolgen. Um den nach Norden anschließenden platzartigen Freiraum gruppiert sich bis zur Erkrather Straße eine gestaffelte Bebauung mit Wohnnutzungen, geplant sind u.a. Sonderformen wie altengerechtes Wohnen, Pflege oder Vergleichbares.

An der westlichen Plangrenze entlang der Gleistrasse der Deutschen Bahn ist eine sieben- bis achtgeschossige Bebauung (u.a. Parkhaus) vorgesehen. Der geschlossenen Gebäuderiegel übernimmt Sicht- und Lärmschutzfunktion gegenüber der höher liegenden Gleistrasse.

Die äußere Erschließung des Quartiers erfolgt über die Erkrather Straße, die geplante Moskauer Straße sowie die Kölner Straße. Von der Kölner Straße aus ist die Hotelerschließung wie auch eine Erschließung entlang des Böschungsfußes der Gleistrasse mit Anbindung an die Erkrather Straße für die Andienung der geplanten Nahversorgung und als Zugang für Selfstore-Einrichtungen.

Die Anliegerverkehre werden über eine Tiefgaragenzu- und -abfahrt von der geplanten Moskauer Straße und über eine Zu- und Abfahrt von der Erkrather Straße aus direkt in die Ebene Minuseins abgeleitet sowie zielgerichtet in das geplante Parkhaus im Mischgebiet geführt. Der heute innerhalb des Bebau-

ungsplangebietes liegende Straßenabschnitt der Erkrather Straße bleibt im heutigem Ausbauzustand als öffentliche Verkehrsfläche mit mittig geführter Straßenbahntrasse unverändert erhalten.

Der großzügig das Plangebiet von der Erkrather Straße bis zum Kreuzungspunkt Moskauer Straße / Kölner Straße / Ludwig-Erhard-Allee durchziehende Boulevard bietet sich somit als attraktiver weitestgehend verkehrsfreier innerstädtischer Außenraum für Anwohner wie auch Quartiersbesucher an.

4.2 Freiraumplanerisches Gestaltungskonzept

Die Außenanlagen im neuen Quartier werden mit Ausnahme der im Quartier anzufahrenden Kindertagesstätten überwiegend autofrei und weitestgehend barrierefrei geplant. Die Anordnung der unterschiedlichen Baukörper erzeugt vielfältige Freiraumtypologien und Aufenthaltsqualitäten, die in einem stimmigen Gesamtkonzept gestaltet werden.

Die notwendigen Stellplätze werden in der geplanten Tiefgarage angeordnet, die sich fast vollständig über das Grundstück erstreckt.

Das Freiraumkonzept des „Projektes Grand Central“ definiert dabei für die vielfältigen Freiraumtypen folgende Leitideen:

- Höfe und Plätze - private Rückzugszonen und gemeinschaftliche Freiräume
- Urbane Freiräume - Der Boulevard als die öffentliche Adresse des Quartiers mit attraktiver Platzzone vor gemeinschaftlichen Einrichtungen und grünen Inseln, die zum kurzen Verweilen auf dem Weg durch das Quartier einladen
- Adressbildende Eingangsbereiche
- Private Spielangebote in Wohnhöfen und in Kitas
- Freiräume auf Dachflächen
- Extensiv Dachbegrünung
- Bäume als das Quartier akzentuierendes Gestaltungselement

(siehe Anhang – Anlagen – Freiflächengestaltungsplan EG zum GOP und Freiflächengestaltungsplan Dachaufsichten mit beispielhafter Dachbegrünung zum GOP)

Höfe und Plätze

Die privaten Freiräume liegen in den Innenhöfen der Bebauung. Sie dienen z.B. als Mietergarten und als private Spielfläche.

Die erdgeschossbezogenen Gärten erhalten in Gebäudenähe eine befestigte Terrasse, unbefestigte Gartenanteile werden als Rasenflächen angelegt. Sofern die Gartenbereiche nicht mit Balkonen oder Gebäudeteilen überbaut sind, dienen Formschnittlaubhecken als Einfriedung. In überbauten Bereichen oder zwischen den Terrassen können z.B. Sichtschutzwände als Stahlkonstruktion mit Holz verwendet werden.

In ausreichendem Abstand zu Wohn- und Schlafräumen werden die gemeinschaftlich genutzten Freianlagen angelegt. Diese Flächen bestehen aus Vegetationsflächen mit Gehölzpflanzungen und privaten Spielflächen für Kleinkinder. Verwendet werden Bäume mit einem Stammumfang von mind. 20-25 cm und Großsträucher je nach Sorte als Solitär mit einer Höhe von 200-250 cm. Neu entstehende Pflanzflächen werden mit Stauden und Gräsern bepflanzt sowie mit Einzelbäumen und Baumgruppen gegliedert.

Urbane Freiräume

Die urbanen Freiräume werden großzügig und offen gestaltet. Die Belagsoberflächen orientieren sich an den Materialien, die ebenfalls in den privaten Freiräumen vorgesehen sind.

Der Boulevard als Hauptwegeachse durch das Quartier wird mittels Sitzpodesten und Bankkonstruktionen aus Beton und Holz in Verbindung mit Vegetationsflächen in Hochbeeten bespielt. Für Gehölzpflanzungen werden Bäume mit einem Stammumfang von mind. 20-25 cm verwendet.

Im Bereich des Mischgebietes nordwestlich des Boulevards werden die nicht für die Feuerwehr freizuhaltenen Flächen als urbaner, nutzungsöffener Stadtplatz mit Möglichkeiten für Außengastronomie und ggf. Veranstaltungen geplant. Begrünung und Raumbildung soll z.B. durch hoch aufgeastete Bäume in der Mitte des Platzes erfolgen.

Die Ausstattungselemente wie Bänke und Papierkörbe bestehen überwiegend aus Stahl. Die Beleuchtung der Außenanlagen wird gem. der entsprechenden Richtlinien vorgesehen und korrespondieren in ihrer Farbgestaltung mit den sonstigen Ausstattungselementen.

Oberirdische Fahrradabstellplätze werden in entsprechender Anzahl nach den Vorgaben der Stadt Düsseldorf als Flachstahl-Anlehnbügel, pulverbeschichtet vorgesehen.

Aufgrund der im Gelände anzutreffenden Topografie sollen mögliche Höhenversprünge mit Winkelsteinen, Sichtflächen aus Sichtbeton, Farbe anthrazit, abgefangen werden.

Notwendige Feuerwehzufahrten und -aufstellflächen werden als befahrbare Flächen bestehend mit Rasenfugenpflaster und / oder Schotterrasen hergestellt.

Nach derzeitigem Planungsstand werden die Innenhöfe nicht von der Feuerwehr befahren.

Mit der Errichtung einer für Fußgänger und Fahrradfahrer ansprechenden Fahrbahnquerung der Erkrather Straße in Zugangsbereich des Tanzhauses NRW eröffnet sich zudem die Möglichkeit, eine Wegeanbindung des Boulevards in die benachbarten städtischen Räume zu schaffen

4.3 Spielflächen

Öffentliche Spielflächen

Im Stadtquartier zwischen den Bahndämmen im Westen und Norden (Flingern), dem Lastring und der Ellerstraße besteht heute schon ein Spielflächendefizit.

Der Richtwert gemäß Runderlass (Rd.Erl.) des Innenministeriums NRW von 1978 liegt bei 2,4 m² je Einwohner, im Bestand stehen 1,56 m² zur Verfügung.

Bei der Realisierung von ca. 1.000 Wohneinheiten sind künftig 2.200 zusätzliche Einwohner zu erwarten. Wird der Richtwert von 2,4 m² je Einwohner zugrunde gelegt, besteht ein Bedarf von 5.280 m².

Im Plangebiet können aufgrund der verdichteten Bebauung neben den geplanten wohnungsnahen privaten Spielflächen keine öffentlichen Spielflächen nachgewiesen werden.

Da im engeren und weiteren Umfeld des Plangebietes keine neuen Kinderspielplätze geschaffen werden können, soll eine Aufwertung der vorhandenen öffentlichen Grünfläche / IHZ Park außerhalb des Plangebietes erfolgen.

Die planungsrechtliche Ausweisung im Bebauungsplan-Nr. 5676/049 lautet „Öffentliche Grünfläche“, Zweckbestimmung Parkanlage mit Kinderspielplätzen, Spielbereich A für alle Altersgruppen.

Unter Wahrung der gestalterischen und konzeptionellen Grundstruktur der Parkanlage ist auf einer Teilfläche von 3.100 m² die Herstellung von Spielangeboten für alle Altersstufen möglich und sinnvoll.

Die Finanzierung dieser Kompensationsmaßnahme ist im städtebaulichen Vertrag zu regeln.

Die Flächen befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum neuen Quartier und sind über die Erkrather Straße bzw. Moskauer Straße fußläufig erschlossen (siehe Anlage Amt 68/22 vom 18.01.2017).

Private Spielflächen im Allgemeinen Wohngebiet (WA) und Mischgebiet (MI)

Private wohnungsnaher Spielflächen sind in den Wohnhöfen im WA-Gebiet wie auch im MI-Gebiet geplant. Die Spielflächen werden in Abstimmung mit der Stadt Düsseldorf mit Spielgeräten für Kleinkinder ausgestattet, Fallschutzbeläge sollen aus Sand oder synthetischem Material hergestellt werden.

Auf Grundlage der Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Kinderspielplätzen auf Baugrundstücken in der Landeshauptstadt Düsseldorf vom 2. Mai 1974 erfolgte eine überschlägige Ermittlung der im Bebauungsplan nachzuweisenden privaten Spielflächen für die Wohnhöfe im WA-Gebiet und wohnungsnaher Spielflächen im MI-Gebiet.

- Spielflächennachweis

Der derzeit aktuelle Spielflächennachweis bezieht sich auf die anrechenbaren Wohneinheiten des im aktuellen Bebauungsplan-Vorentwurf ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebietes (WA) und Mischgebietes (MI).

Tabelle Nr.: 1**Spielflächennachweis – private Spielflächen - überschlägige Ermittlung,**

B-Plan Vorentwurf	Anrechenbare Wohneinheiten (WE) Ca.			Nachzuweisende pri- vate Spielflächen ca.		Bemerkung
WA	651	WE	=	3.280	m ²	Wohnhöfe (Hof 1 anteilig, Hof 2 und Hof 3)
MI	208	WE	=	1.065	m ²	Mischgebiet (Hof 1 anteilig)
insgesamt	859	WE	=	4.345	m ²	

Gemäß Bebauungsplan können innerhalb des allgemeinen Wohngebietes (WA) bei einem 6 m Abstand zur Fassade ca. 2.050 m² nachgewiesen werden. Davon wird 1/5 der Fläche als Sandspielfläche ausgebildet.

Innerhalb des Mischgebietes (MI) können ca. 550 m² vorgesehen werden. Dabei nicht berücksichtigt wurde die Fläche des urban geprägten Quartiersplatzes in nordwestlichen Bereich des Mischgebietes (MI) (siehe Anhang- Anlage Spielflächennachweis).

Die nachzuweisenden privaten Spielflächen sind nur bei Unterschreitung des nach der Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Kinderspielplätzen auf Baugrundstücken in der Landeshauptstadt Düsseldorf vorgegebenen Abstandes von 10 m auf 6 m zu angrenzenden Wohnungen (sensiblen Nutzungen) möglich.

Ein vollständiger Flächennachweis gemäß Vorgaben der Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf kann aufgrund des verdichteten Innenstadtkwartiers nicht erfolgen. Ein Ausgleich erfolgt über einen hochwertigen Ausstattungsstandard der privaten Spielflächen.

Um das Flächendefizit an fehlenden wohnungsnahen privaten Spielflächen zu kompensieren, wird eine qualitätvolle Ausgestaltung der Spielflächen unter Verwendung hochwertiger Materialien, Spielgeräten und beispielbarer Ausstattungselementen erfolgen.

Als weitere nutzbare Spiel- und Bewegungsflächen bieten sich auch die mit Geh- und Fahrrecht (GF 1) zu belastenden Erschließungs- bzw. Bewegungsflächen zwischen den einzelnen Wohnquartieren an, soweit diese nicht durch andere Nutzung belegt sind.

Eine Anrechnung dieser Flächen auf den privaten Spielflächennachweis ist laut Aussagen von Amt 68 (Garten-, Friedhofs- und Forstamt) jedoch nicht möglich.

Kindertagesstätten

Innerhalb des Plangebietes werden zwei Kinder-Tagesstätteneinrichtungen (KiTa) ausgewiesen. Ihre Standorte sind in den beiden Wohnblöcken entlang der Erkrather Straße vorgesehen.

Es handelt sich um eine dreizügige KiTa und eine vierzügige KiTa mit 200 m² Außenanlagen pro KiTa-Gruppe.

Die Freianlagen der Kindertagesstätten werden in enger Abstimmung mit der Stadt Düsseldorf und dem späteren Betreiber geplant und gemäß Vorgaben mit einer Einzäunung eingefasst.

5 Eingriffsbewertung und Konfliktanalyse

5.1 Eingriffsregelung nach §§ 14, 18 und 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1a Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 Baugesetzbuch (BauGB) ist eine Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Im Plangebiet besteht Baurecht nach § 34 BauGB. Rechtlich besteht somit keine Ausgleichspflicht, da mit dem Bauleitplan nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund der baurechtlichen Beurteilung bisher schon zulässig waren. Außerdem beschränken sich die möglichen Eingriffe nur auf geringe Grünflächenanteile und vorhandenem Baumbestand.

Zirka 93 % des Plangebietes sind im Bestand versiegelt. Obwohl die geplanten Baugebiete fast vollständig mit Tiefgaragen unterbaut werden, entsteht künftig gegenüber der Bestandssituation ein höherer Grünflächenanteil und die Eingriffe können dadurch ausgeglichen werden.

5.2 Baubedingte Auswirkungen während der Maßnahme

Durch die Baumaßnahme selbst können temporäre Auswirkungen auftreten, die jedoch bei entsprechenden Vorkehrungsmaßnahmen vermieden oder zumindest erheblich gemindert werden können. Die verbleibenden Wirkungen durch den Baustellenbetrieb sind vor allem die Emissionen von Lärm und Luftschadstoffen (Stäube bei Abrissarbeiten, Baufahrzeuge). Die Art und Einsatzdauer der Maschinen ist unterschiedlich hoch, womit während der Bauphase mit stark schwankenden Lärmimmissionen zu rechnen ist. Während der Bauphase kann es temporär zu Beeinträchtigungen kommen.

Sollten Grundwasserentnahmen im Rahmen von Baumaßnahmen (Tiefgarage) vorgesehen werden, ist mit erhöhten planerischen, baulichen und finanziellen Aufwendungen (z.B. Aufbereitung des geförderten Grundwassers) zu rechnen. Bei Bauwasserhaltungen ist durch Gutachter mittels hydraulischer Nachweise zu belegen, dass dadurch keine horizontale oder vertikale Ablenkung der Grundwasserverunreinigung erfolgt und zukünftige Sanierungsmaßnahmen nicht erschwert oder unmöglich gemacht werden.

5.3 Anlagebedingte Auswirkungen

5.3.1 Schutzgut Geomorphologie / Boden / Wasser

Boden / Flächenversiegelung

Die Planung initiiert aufgrund des bestehenden hohen Versiegelungsgrads keine Eingriffe in das Schutzgut Boden. Eine Bodengüte ist, bedingt durch die anthropogene Vornutzung, nicht vorhanden. Der Anteil an künftig oberirdisch gestalteten Vegetationsflächen auf Tiefgaragen erhöht sich gegenüber der Be-

standssituation (siehe Anhang Tabelle – Bestands-Biotope - Flächenversiegelung). Des Weiteren werden bis auf die Dachflächen der geplanten Hochhäuser die Dachflächen der geplanten Gebäude extensiv begrünt.

Altablagerungen/Altstandorte

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit der Kataster-Nr. 11.51. Bei Untersuchungen im Rahmen des Bodenluftmessprogramms konnte festgestellt werden, dass im Plangebiet keine Beeinträchtigungen durch Gasmigration zu erwarten sind.

Laut Aussage des Katasters der Altstandorte und Altablagerungen der Landeshauptstadt Düsseldorf befindet sich im Plangebiet des Bebauungsplans der Altstandort „Flächen mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung“ mit der Kataster Nr.: 7584.

Die Bodenbelastungen resultieren aus den industriellen Vornutzungen. Bei Boden- und Grundwasseruntersuchungen wurden punktuell organoleptische Auffälligkeiten in Form von Kohlenwasserstoffgerüchen festgestellt und Schwermetalle vorgefunden. Untersuchungen und weitergehende Sanierungsmaßnahmen waren vor dem Hintergrund der fast vollständigen Versiegelung und gewerblichen Nutzung des Plangebiets bisher nicht notwendig. Bei Umsetzung der geplanten Wohn- und innerstädtischen Mischnutzung sind vor Umsetzung umfangreiche Boden- und Grundwassersanierungsmaßnahmen zwingend erforderlich.

Grundwasser/Niederschlagswasser

Nach den dem Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf vorliegenden Erkenntnissen können bei einer Geländehöhe von ca. 38 m ü. NN und im nordwestlichen Teil des Plangebietes von ca. 33,5 m ü. NN im Plangebiet Grundwasserstände im ungünstigsten Fall Werte von ca. 33,00 m u. NN erreichen. Bei der Gründung von Gebäuden und der Anlage von Tiefgaragen sind Maßnahmen gegen hoch anstehendes Grundwasser zu treffen.

Da das Plangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, finden die Bestimmungen des § 44 Landeswassergesetz NRW keine Anwendung.

Die abwassertechnische Erschließung ist über die vorhandene Mischwasserkanalisation sichergestellt

Versiegelungsgrad

Der Anteil der versiegelten Flächen im Bestand beträgt ca. 93 %. Nur 7% der Flächen sind im Bestand als Grünfläche ausgebildet.

Aufgrund künftig durch Tiefgaragen unterbauter Flächen wird sich der Versiegelungsgrad nach Umsetzung der Planung nicht maßgeblich verändern. Der Anteil an versiegelter Fläche beträgt ca. 99%, ein Prozent der Fläche bleibt künftig unversiegelt.

In Verbindung mit dem geplanten neuen innerstädtischen Standort werden auf den unterbauten Flächen im Quartier neue wohnungsnahen Grünflächen entstehen. Der Grünanteil von gärtnerisch gestalteten Außenflächen auf Tiefgaragen beträgt künftig ca. 27 %.

Mit der Umnutzung und Neustrukturierung des Plangebietes bietet sich die Chance, qualitätvolle öffentlich wie privat nutzbare Grünräume und Verbindungen zu entwickeln und langfristig zu sichern (siehe Anhang Tabelle – Bestands-Biotop - Flächenversiegelung).

Mit Ausnahme der Dachflächen der Hochhäuser werden die Dachflächen der Gebäude extensiv begrünt. Davon ausgenommen sind begehbare Dachterrassen, verglaste Flächen und technische Aufbauten.

5.3.2 Schutzgut Klima/Luft

Nach § 1 Abs. 5 und Abs. 6, Nr. 1 und Nr. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) sind der „... Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern ...“ und die Belange des Klimas sowie die Auswirkungen auf die Bevölkerung und deren Gesundheit zu berücksichtigen.

Zur Minderung von Wärmeabstrahlung eignen sich ferner Maßnahmen wie die Anpflanzung schattenspende Bäume, Dachbegrünung, Verwendung möglichst heller Baumaterialien.

Bei Realisierung der geplanten Nutzungen als Mischgebiet und Allgemeinen Wohngebiet eignen sich als grünordnerische Minderungsmaßnahmen insbesondere die

- Erhöhung des Vegetationsanteils innerhalb des Plangebietes durch Baumpflanzungen, Dachbegrünung (zur Abmilderung von Temperaturextremen durch Verminderung der Aufheizung von Dachflächen, zur verzögerten Ableitung von Niederschlagswasser, bzw. Rückführung durch Verdunstung an die Stadtluft)
- Begrünung von unterbauten Tiefgaragenflächen

5.3.3 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Erholung

Das Plangebiet stellt heute einen durch Gebäude, Überdachungen, Erschließungs- und Lagerflächen versiegelten, gewerblich genutzten innerstädtischen Standort dar. Bis auf ein mehrgeschossiges ehemaliges Bürogebäude an der Erkrather Straße prägen insbesondere gewerblich genutzte Hallengebäude das Plangebiet. Die asphaltierten Außenflächen werden als Lagerflächen sowie Abstellflächen und Parkplatzflächen genutzt. Das Plangebiet weist zwischen der Erkrather Straße im Südosten und der Kölner Straße im Südwesten einen Höhenversprung von ca. 6 m bis 7 m auf. Es befindet sich entlang der Erkrather Straße auf dem Höhengniveau der Kölner Straße und wird zur Erkrather Straße hin durch eine Stützmauer abgefangen. Durch die Topographie bedingt befinden sich insbesondere die versiegelten Außenflächen auf unterschiedlichen Ebenen. Dies gilt insbesondere für das von der Erkrather Straße anfahrbare Parkplatzdeck, das von dem Tanzhaus NRW bei Abendveranstaltungen mit genutzt wird. Im Westen wird das Plangebiet durch den Bahndamm mit Gleistrassen des Hauptbahnhofes begrenzt. Im Südwesten liegt dieser ca. 4 m bis 5 m über dem Niveau des Plangebietes.

Eine stadträumliche Anbindung an die benachbarten Stadtquartiere ist heute nicht gegeben. Das Plangebiet ist durch Mauern und Einzäunungen gesichert und nicht öffentlich zugänglich.

Auf den gewerblich genutzten Flächen sind vereinzelt in Randbereichen kleinere gärtnerisch gestaltete mit Bäumen bestandene Vegetationsflächen anzutreffen.

In unmittelbarer Nachbarschaft prägen mehrgeschossige Wohn- und Geschäftshäuser das Stadtbild. Im Südosten des Plangebietes befindet sich als größere zusammenhängende städtische Parkanlage, der IHZ-Park.

Künftig entsteht auf dem bisher gewerblich genutzten Standort ein innerstädtisches Quartier mit Wohn- und Mischnutzungen.

Innerhalb des Plangebietes entstehen östlich des Boulevards entlang der Erkrather Straße und der geplanten Moskauer Straße mehrgeschossige Wohngebäude unterschiedlicher Ausprägung.

Innerhalb des Plangebietes sind drei 18- bis 19-geschossige Hochhäuser geplant, die künftig als Wiedererkennungsmerkmale des neuen Quartiers zu werten sind. Über eine großzügig angelegte Freiraumverbindung (Boulevard) zwischen der Erkrather Straße in Höhe des Tanzhauses NRW und der neuen Moskauer Straße mit Anbindung an die Kölner Straße / Ludwig – Erhard – Allee entsteht für die neuen Bewohner wie auch für die Allgemeinheit eine fußläufige Verbindung durch das neue Quartier. Die städtische Parkanlage des IHZ-Parks im Südosten des Plangebietes wird fußläufig über die geplante Moskauer Straße erschlossen.

Wohnhöfe bieten den Wohnungen zugewandte Spielflächen und gärtnerisch gestaltete private Freibereichen.

In den beiden Wohnquartieren, die entlang der Erkrather Straße errichtet werden sollen, werden eine dreizügige und eine vierzügige Kindertagesstätte mit beispielbaren Außenflächen untergebracht.

Westlich des geplanten Boulevards sind gemischte Nutzungen vorgesehen. Neben der Errichtung eines Hotels, dem Angebot von Einzelhandel für die Nahversorgung soll die Errichtung von Gesundheit affinen Nutzungen (Fitness-Studio, etc.) erfolgen. Um einen platzartigen Freiraum gruppiert sich bis zur Erkrather Straße eine gestaffelte Bebauung mit Wohnnutzungen. Entlang der das Plangebiet im Westen begrenzenden Gleistrasse der Deutschen Bahn ist eine sieben- bis achtgeschossige Bebauung geplant.

Das Plangebiet wird künftig als zugängliches innerstädtisches Quartier wahrgenommen. Trotz der hohen baulichen Dichte werden auf den unterbauten Freiflächen private wie öffentlich erlebbare Außenräume entstehen.

5.3.4 Schutzgut Flora –Pflanzen und Biotope

Das Plangebiet hat im Bestand bis auf den anzutreffenden Baumbestand und kleinen gärtnerisch geprägten Pflanzflächen keine nennenswerte ökologische Wertigkeit.

In dem künftigen Wohn- und Mischgebiet wird trotz intensiv gestalteter Grünflächen ein potentiell höheres Artenspektrum an heimischen, standorttypischen Pflanzen anzutreffen sein. Bezogen auf die heute fast

vollständige Flächenversiegelung wird durch die Planung künftig, wenn auch städtisch geprägt, Lebensraum für Pflanzen und Tiere zurückgewonnen.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird die faunistische Artenvielfalt im Plangebiet potentiell erhöht.

Neben der Durchgrünung des neuen Wohnquartiers (WA-Gebiet) sowie des Mischgebietes (MI-Gebiet) mit Baum-, Gehölz- und Heckenpflanzungen gilt auch die intensive und extensive Dachbegrünung auf Gebäuden und sonstigen Bauten mit Flachdächern bzw. flach geneigten Dachflächen als geeignete Maßnahme für eine ökologische Aufwertung.

- **Anteil von im Bebauungsplangebiet versiegelter Flächen**

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind im Bestand ca. 93 % versiegelt.

Im Plangebiet wird künftig der Anteil an unterbauten Grünflächen zunehmen. Der oberirdisch sichtbare Anteil an Grünflächen (EG-Ebene) wird sich gegenüber den heutigen Vegetationsflächen von 7% auf ca. 27% erhöhen. Ferner ist eine extensive, in Teilflächen auch intensive Begrünung der Dachflächen geplant, die als Kompensationsmaßnahme gewertet werden kann. Die Dachflächen der geplanten Hochhäuser sind jedoch von der Begrünung ausgenommen.

Gegenüber der heute vorhandenen Ist-Situation wird bei Umsetzung der Planung ein größerer Anteil an gärtnerisch geprägten Grünflächen innerhalb des neuen Stadtquartiers sichtbar werden. (siehe Anhang – Anlagen Biotope – Flächenversiegelung, Baum- und Biotoptypenbestand, E-03)

- **Baumbilanz**

Bestandsbäume

Die im B-Plangebiet, d.h. die auf den bisher gewerblich genutzten Flächen vorhandenen Bäume werden bei Umsetzung der Planung nicht erhalten bleiben können, da das gesamte Plangebiet mit Tiefgaragen unterbaut wird. Der vorhandene Baumbestand auf straßenbegleitenden Vegetationsflächen entlang der Kölner Straße innerhalb des B-Plangebietes wird aufgrund von neuen Erschließungsflächen ebenfalls nicht erhalten werden können.

Für die 33 betroffenen, satzungsgeschützten Bäume (Baum-Nr. 1 - 5, Baum-Nr. 7 - 26, Baum-Nr. 28 - 30, Baum-Nr. 34 - 38) soll soweit möglich innerhalb des neuen Stadtquartiers durch Neuanpflanzungen ein Ausgleich geschaffen werden.

Die öffentlichen Straßenbäume auf der westlichen Seite der Erkrather Straße sollen erhalten bleiben. Es handelt sich um 4 satzungsgeschützte Bäume (Baum-Nr. 27, 31, 32 und 33) und einen nicht satzungsgeschützten Baum (Baum-Nr. 39).

Geplante Neupflanzungen als Ersatz

Wegen der vollständigen Unterbauung mit Tiefgaragen und den fehlenden Pflanzstandorten mit Bodenanschluss können Ersatzpflanzungen im Plangebiet nur eingeschränkt in Ansatz gebracht und als Ausgleich anerkannt werden. Nur Bäume auf unterbauten Standorten mit 130 cm Substratstärke zzgl. Drainschicht und 50 m³ Substrat je Baum können zur Hälfte des monetären Wertes eines Ersatzbaumes mit einem Stammumfang von 20-25 cm angerechnet werden.

Nach heutigem Planungsstand können neun Bäume als Ersatzpflanzung in Ansatz gebracht werden. Die sich aus der Ausgleichsberechnung ergebene Restsumme ist im Rahmen des städtebaulichen Vertrages als zweckgebundene Ausgleichszahlung abzulösen.

Neupflanzungen als gestalterisches Mittel

Das Leitziel eines mit Bäumen durchgrünten neuen Stadtquartiers wird bei der Projektrealisierung weiterhin verfolgt. Die Baumneupflanzungen sollen im Bebauungsplan über entsprechende Festsetzungen allgemein verbindlich geregelt werden.

Durch die fast vollständige Unterbauung des Plangebietes mit Tiefgaragen auf einem mittleren Geländeniveau und durch eine sich an der vorhandenen Topographie orientierenden Bebauung können im Bereich der geplanten Vegetationsflächen wie auch der vorgesehenen Baumstandorte nicht generell die von der Stadt Düsseldorf vorgegebene Substratstärke von 130 cm zzgl. Drainschicht und ein Substratvolumen von 50 m³ je Baum umgesetzt werden.

(siehe Anhang, Anlage – Übersichtsplan Außenanlagen Substratüberdeckung gem. Vorentwurf)

Bei den geplanten Baumpflanzungen im Mischgebiet (MI) und in den Wohnhöfen des Allgemeinen Wohngebietes (WA) ist eine Substratüberdeckung von 130 cm zzgl. Drainschicht umsetzbar. Eine Abweichung vom Standard ergibt sich aber beim Nachweis des Substratvolumens von 50 m³ je Baumstandort:

Auf dem Boulevard, der mit einem Geh- und Fahrrecht für die Allgemeinheit belegt ist (GF 1), kann an den geplanten Baumstandorten nur ein Substratvolumen von 30 m³ je Baum bereitgestellt werden. Dies liegt an der begrenzt verfügbaren Grünfläche in Hochbeeten. Der Boulevard übernimmt wesentliche Aufenthalts- und Erschließungsfunktionen für das Plangebiet und die Feuerwehrbewegungsflächen müssen vorgehalten werden. Zur Erhöhung des Grünvolumens und aus gestalterischen Gründen werden in den Hochbeeten jeweils 2 oder 3 Bäume angeordnet, wodurch sich das Verhältnis von Substratvolumen je Baum von 50 m³ auf 30 m³ reduziert.

Auf den in den WA-Gebieten mit einem Geh- und Fahrrecht für die Allgemeinheit belegten Flächen (GF 1) ist ebenfalls nur ein Substratvolumen von 30 m³ je Baumstandort möglich. Durch die Geländetopographie ergeben sich Zwangspunkte für die Höhenlage der Tiefgaragendecke, die nur eine Substratüberdeckung von 80 cm zzgl. Drainschicht zulassen. Die Anlage von Hochbeeten, vergleichbar zum Boulevard, ist wegen der schmalen Erschließungsbreite und dem Nachweis der Feuerwehrbewegungsflächen nicht möglich. Aus gestalterischen Gründen wird auch hier die Anordnung von Baumgruppen in den Erschließungsflächen bevorzugt.

In den drei Wohnhöfen (Hof 1 bis Hof 3) des Allgemeinen Wohngebietes (WA) ergeben sich Abweichungen des Substratvolumens durch die Höhenlage der Tiefgaragendecke in Bezug zur umgebenden Wohnbebauung mit unterschiedlichen Erschließungsniveaus. Die Höhendifferenz zwischen Erkrather Straße und geplanter Moskauer Straße kann in den Wohnhöfen nur durch bauliche Maßnahmen, wie z.B. Böschungen und Terrassierungen abgefangen werden. Dadurch wird der flächige Substrateinbau eingeschränkt und für 4 von 7 Baumstandorten pro Hof stehen nur 30 m³ Substratvolumen zur Verfügung.

Bei fachgerechter Herstellung und Pflege der Vegetationsflächen mit geringerem Substratvolumen je Baum und mit der Auswahl geeigneter Baumarten, wird aus fachlicher Sicht auch unter diesen eingeschränkten Standortbedingungen eine dauerhafte Durchgrünung des Plangebietes erreicht.

(siehe Anhang – Anlagen Freiflächengestaltungsplan mit skizzenhafter Darstellung der Substratüberdeckung und Vorentwurf Systemschnitte S-01 und S-02)

Die beschriebenen notwendigen Abweichungen werden durch textliche Festsetzungen im Bebauungsplan geregelt.

Bäume Neupflanzungen

Im Plangebiet werden insgesamt 44 Bäume zur Anpflanzung festgesetzt, davon

- 16 Bäume im MI-Gebiet im Bereich des Boulevards (mit GF 1 belegten Flächen)
- 7 Bäume im WA-Gebiet im Bereich der Erschließungsflächen im WA-Gebiet (mit GF1) belegten Flächen)
- je 7 Bäume pro Wohnhof im WA-Gebiet

5.3.5 Schutzgut Fauna - Artenschutz

Artenschutz - Planungsrelevante Arten

In den Bestimmungen des §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist der besondere Schutz wild lebender Tier – und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen verankert. Unter die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG fallen die Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten.

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

Als Untersuchungsergebnis der in 2013 und 2016 durchgeführten Kartierungen sowie die artenschutzrechtliche Erstbewertung aus 2013 und einer Bewertung aus August 2016 ist festzuhalten, dass im Untersuchungsgebiet, d.h. im Plangebiet keine planungsrelevanten Amphibienarten, Reptilienarten, Libellenarten sowie Weichtierarten zu erwarten sind. Auch sind **keine** projektbedingten Beeinträchtigungen sonstiger planungsrelevanter Arten zu erwarten.

Avifauna (Vögel)

Als potentiell planungsrelevante Vogelarten ist das Vorkommen von Greifvogelarten wie Habicht, Sperber, Turmfalke und Waldkauz nicht auszuschließen. Das Plangebiet wird aufgrund der heute anzutreffenden Lebensraum- und Vegetationsstrukturen nur potentiell als Jagd- bzw. Nahrungshabitat innerhalb eines größeren Reviers genutzt. Alternativstandorte in der Nachbarschaft zum Baugebiet sichern den Bestand der potentiell vorkommenden Arten. Gleiches gilt für potentiell zu erwartende Brutvogelarten (Allerweltsarten). Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 03/018 geplanten Neubaumaßnahmen verursachen keinen Verlust des potentiellen Brut- und Nahrungsgebietes und stellen somit keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 des BNatSchG dar. Artenschutzrechtliche Konflikte nach Nr. 1, 2 und 3 des § 44 Abs. 1 BNatSchG können nach gutachterlicher Aussage ausgeschlossen werden.

Die Baufeldberäumung, d.h. die Beseitigung von Bäumen, Gehölzen, Gebäudeabriss soll außerhalb der Schutzfrist (März bis September) durchgeführt werden.

Säugetiere, hier: Fledermäuse

Bedingt durch die heute im Plangebiet anzutreffenden Lebensraum- bzw. Vegetationsstrukturen ist das potentielle Vorkommen von planungsrelevanten Fledermausarten wie die Zwergfledermaus und die Zweifarbenfledermaus nicht auszuschließen.

Am im Plangebiet vorhandenen Gebäudebestand sind einige potentielle Quartiere für Gebäudefledermäuse vorhanden.

In einer erneut im August 2016 durchgeführten artenschutzrechtlichen Kontrolluntersuchung konnte das Vorkommen einzelner Individuen anhand von Flugbewegungen der planungsrelevanten Zwergfledermaus erfasst werden.

Das Vorhandensein einer größeren Kolonie bzw. Wochenstubengesellschaft der Zwergfledermaus oder auch anderer Fledermausarten kann aber ausgeschlossen werden.

Eine evtl. Beeinträchtigung der erfassten Zwergfledermaus beschränkt sich auf die Bauzeit. Anlagebedingte und damit dauerhafte Störungen der Fledermausfauna sind aufgrund von der mit der Baugebietsentwicklung einhergehenden Zunahme von Verkehr, Lärm- und Lichtimmissionen nicht auszuschließen.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 03/018 geplanten Neubaumaßnahmen verursachen keinen Verlust des potentiellen Lebensraums und des Jagdreviers für die im Plangebiet erfasste planungsrelevante Zwergfledermaus und stellen somit keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 des BNatSchG dar.

Artenschutzrechtliche Konflikte nach Nr. 1, 2 und 3 des § 44 Abs. 1 BNatSchG können nach gutachterlicher Aussage ausgeschlossen werden.

Bei Rodung von Bestandsbäumen hat ein fachkundiger Ansprechpartner zur Kontrolle im Baum vorkommender Höhlen zur Verfügung zu stehen. Die Durchführung der Arbeiten sollte außerhalb der Überwinterungsphase, d.h. im Herbst in den Monaten Oktober / November erfolgen.

5.3.6 Schutzgut Mensch

Ein Konflikt / Eine Betroffenheit in Hinblick auf das Schutzgut Mensch, hier insbesondere

- Lärm, hier Verkehrs- und Gewerbelärm
- Erschütterungen
- Verschattung / Belichtung
- Windkomfort vor dem Hintergrund der geplanten Hochhausbebauung

ist grundsätzlich gegeben. Notwendige Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden in den dafür erstellten Fachgutachten aufgeführt. Eine umfassende Betrachtung und Bewertung der Umweltbelange erfolgt im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Grünordnerische Maßnahmen, die zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet beitragen, finden Berücksichtigung in der Planung und werden über die Formulierung von entsprechenden textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan rechtlich gesichert. Dies gilt insbesondere für Begründungsmaßnahmen.

6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Die Vermeidung von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen hat Vorrang vor Ausgleich bzw. Ersatz. Diese Maßnahmen werden lediglich textlich dargestellt und gelten flächenübergreifend. Die nachfolgenden Maßnahmen während der Bauzeit beziehen sich auf den Baumschutz der an das Bebauungsplangebiet angrenzenden Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenbereich.

6.1.1 Allgemeine Maßnahmen

Zeitpunkt von Gehölzrodungen

Hecken, Gebüsche, sonstige Gehölzflächen als Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten für Tiere sollten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September nicht gerodet, abgeschnitten oder zerstört werden (§ 39 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)). Von dem Rodungsverbot in der Zeit vom 1. März bis 30. September unberührt bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses von Pflanzen.

6.1.2 Maßnahmen Artenschutz

Ausschlusszeiten für die Beseitigung von Gehölzen, Vegetation und für weitere baubedingte Flächennutzungen als obligatorische Maßnahmen

Maßnahmen zur Beseitigung der Baum-, Strauch- und Krautschicht sowie baubedingte Beanspruchungen von Vegetation und Gehölzen (z.B. Anlage von Lagerplätzen, Aufschüttungen, Befahren von Vegetationsflächen) sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten (Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere) durchzuführen. Die Maßnahmen zur Beseitigung der Vegetation sind außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September durchzuführen.

Vorschläge zur Integration des Artenschutzes in die Planung

Zur Einhaltung des Tötungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG ist für ggf. notwendig werdende Abbrucharbeiten ein Zeitfenster zu definieren und strikt einzuhalten, in dem mit den geringsten Beeinträchtigungen der betroffenen Arten zu rechnen ist. Ein günstiges Zeitfenster (Fledermäuse) liegt im Bereich der Wintermonate Dezember bis Februar (jeweils inkl.).

Brutvögel

Im Vorfeld einer möglichen Baumfällung und der Umnutzung von Bestandgebäuden oder deren Abbruch, muss untersucht werden, ob Nester bebrütet und Baumhöhlen und Gebäudeteile von im Plangebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Arten besiedelt werden.

Sollte dieser Fall eintreten, ist ein Ausnahmeverfahren bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB) durchzuführen. Fällmaßnahmen baumhöhlenträger Gehölze sind nur im Rahmen einer biologisch-ökologischen Baubegleitung zulässig.

6.1.3 Standortbezogene Begrünungsmaßnahmen

Planungsziel ist es an dem Standort Kölner Straße / Moskauer Straße ein mit Bäumen durchgrüntes Stadtquartier zu entwickeln. Ziel ist es, den ruhenden Individualverkehr in Tiefgaragen unterzubringen. Das hat zur Folge, dass im Plangebiet begrünte Flächen und vorgesehene Baumpflanzungen auf unterbauten Flächen herzurichten sind.

(siehe Anhang – Anlage – Freiflächengestaltungsplan EG zum GOP)

Um eine dauerhafte Entwicklung und Erhaltung der geplanten Anpflanzung zu gewährleisten, sollten die von der Stadt Düsseldorf vorgegebenen Standards hinsichtlich der Substratstärke und des Substratvolumens eingehalten werden.

Boulevard und Platzfläche im Mischgebiet (MI)

Die mit einem Geh- und Fahrrecht für die Allgemeinheit gekennzeichnete Freiflächen (GF 1) im Mischgebiet (MI) werden durch die Anpflanzung von Bäumen räumlich gegliedert. Die geplanten Baumpflanzungen auf den mit Tiefgaragen unterbauten Flächen erfolgen in Hochbeeten, um eine Substratstärke von 130 cm zzgl. Drainschicht und ein Substratvolumen von 30m³ erzielen zu können. Die eingeschränkten Aufbauhöhen im Bereich des Boulevards bedingen sich durch die Topographie. Zwischen den an den Boulevard angrenzenden Gebäuden sind weitestgehend barrierefreie Gebäudezugänge vorzuhalten. Aus der Notwendigkeit Feuerwehraufstell- und -bewegungsflächen vorhalten zu müssen, ergeben sich ebenfalls Flächeneinschränkungen. Im südlichen Teil des Boulevards ist die höhenmäßige Anbindung durch die Lage der geplanten Moskauer Straße und der da heraus abzuleitenden Höhe für die Tiefgaragenzufahrten sowie den Ein- und Ausfahrtsbereich zum Hotel und zur Anlieferung fixiert, die keine höheren Aufbaustärken für Pflanzflächen zulässt.

Im Bereich der gestalteten Platzfläche im nördlichen Teil des Mischgebietes sind nutzbare ebene Flächen für Außengastronomie vorzuhalten. Die Eingangsbereiche der angrenzenden Gebäude sind ebenerdig und barrierefrei zugänglich zu machen. Zudem müssen notwendige Feuerwehraufstell- und -bewegungsflächen vorgehalten werden. Des Weiteren muss die Befahrbarkeit der Boulevardfläche von der Erkrather Straße aus für die Anfahrt zu den geplanten Kindertagesstätten im WA-Gebiet gesichert werden.

Ferner sind im Freiraum architektonische Fluchten aufzugreifen, die sich aus dem städtebaulichen Gesamtbild ableiten lassen und für Strukturierung und Orientierung innerhalb des Plangebietes wesentlich sind.

Die Anpflanzung von 16 Bäumen mit einer Substratstärke von 130 cm zzgl. Drainschicht und einem Substratvolumen von 30 m³ auf den mit „GF 1“ im Mischgebiet gekennzeichneten Flächen wird durch eine entsprechende textliche Festsetzung verbindlich gesichert.

„Pocket-Parks“ im Allgemeinen Wohngebiet (WA)

Innerhalb der im Allgemeinen Wohngebiet (WA) mit Geh- und Fahrrechten für die Allgemeinheit (GF 1) gekennzeichneten Freiflächen, die der Erschließung der Wohnblocks dienen, sollen ebenfalls Bäume als raumgliedernde Elemente auf mit Tiefgaragen unterbauten Flächen gepflanzt werden. Gleichzeitig sind über diese Freiflächen eine barrierefreie Erschließung der Gebäude zu sichern und ausreichende ebenerdige Flächen für den Feuerwehr- und Rettungsverkehr vorzuhalten. Auf den mit „GF 1“ gekennzeichneten Flächen ist zudem die Anfahrbarkeit der geplanten Kindertagesstätten an der Erkrather Straße sicherzustellen.

Im Bereich der Erkrather Straße, der geplanten Moskauer Straße und des Boulevards innerhalb des Plangebietes sind feststehende Anschlusshöhen vorgegeben. Der Niveauunterschied beträgt bis zu 4 m Höhendifferenz, sodass für die geplanten Baumpflanzungen auf den Tiefgaragendecken nur eine Substratstärke von 80 cm zzgl. Drainschicht und ein Substratvolumen von 30m³ erreicht werden können. Insgesamt können ca. 30 % der Flächen einschließlich Feuerwehrbewegungsflächen begrünt werden.

Mit einer entsprechenden Festsetzung im Bebauungsplan wird innerhalb der sogenannten „Pocket-Parks“, d.h. im Bereich der mit GF 1 gekennzeichneten Flächen die Anpflanzung von mindestens 2 Bäumen bzw. von mindestens 5 Bäumen und jeweils einer Substratstärke von 80 cm zzgl. Drainschicht und einem Substratvolumen von 30 m³ planungsrechtlich gesichert. Der Begrünungsanteil soll mit mindestens 30 % festgesetzt werden.

Wohnhöfe im Allgemeinen Wohngebiet (WA) und Mischgebiet (MI)

In den wohnungsnahen hofartig angelegten privaten Freiflächen sind Flächen für unterschiedliche Freiraumbedürfnisse vorzuhalten. Hierzu zählen der private nutzbare Garten im Erdgeschoss, wohnungsnaher Spielflächen sowie Wegeflächen und gärtnerisch gestaltete Freiflächen für die Bewohner im Allgemeinen.

Die Flächen befinden sich ebenso wie die sonstigen Außenflächen im Plangebiet auf unterbauten Flächen.

In den drei Wohnhöfen des Allgemeinen Wohngebietes (WA) bzw. des Mischgebietes ergeben sich Abweichungen des Substratvolumens durch die Höhenlage der Tiefgaragendecke in Bezug zur umgebenden Wohnbebauung mit unterschiedlichen Erschließungsniveaus. Die Höhendifferenz zwischen Erkrather Straße und geplanter Moskauer Straße kann in den Wohnhöfen nur durch bauliche Maßnahmen, wie z.B. Böschungen und Terrassierungen abgefangen werden.

Dies hat zur Folge, dass pro Wohnhof nicht für alle der geplanten Baumpflanzungen ein Substratvolumen von 50 m³ vorgehalten werden kann.

Um eine qualitätvolle Begrünung der Wohnhöfe 1 bis 3 planungsrechtlich zu sichern, ist bei einem Teil der Baumpflanzungen ein vermindertes Substratvolumen von 30 m³ ausnahmsweise zulässig.

Pro Wohnhof sind mindestens 3 Bäume mit einer Substratstärke von 130 cm zzgl. Dränschicht und einem Substratvolumen von 50 m³ sowie mindestens 4 Bäume mit einer Substratstärke von 130 cm zzgl. Dränschicht und einem Substratvolumen von 30 m³ zu pflanzen.

Ferner sind mindestens 35 % der jeweiligen Hoffläche mit einer strukturreichen Mischvegetation zu begrünen.

6.1.4 Baumarten - Empfehlung

Aus Sicht der freiraumplanerischen Gestaltungsidee eignen sich für die Begrünung des geplanten Misch- und der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 folgende Baumarten, Bäume II. Ordnung.

Bei der Verwendung von Hochstämmen und / oder Stammbüschen soll der Stammumfang mindestens 20 bis 25 cm betragen.

Tabelle Nr.: 2 – Liste zu pflanzender Baumarten

Baumart – botanischer Name	Baumart – deutscher Name
Boulevard (GF 1 MI und WA)	
Acer platanoides	Spitz- Ahorn
Acer rubrum	Rot-Ahorn
Gleditsia triacanthos	Lederhülsenbaum (Gleditschie)
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Pocketpark (GF 1 WA)	
Amelanchier lamarckii	Felsenbirne
Cercidiphyllum japonicum	Katsurabaum
Gleditsia triacanthos	Lederhülsenbaum (Gleditschie)
Wohnhöfe (Hof 1 bis Hof 3 im MI und WA)	
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus laevigata	Zweiggriffliger Weißdorn
Liriodendron tulipifera	Tulpenbaum
Paulownia tomentosa	Blauglockenbaum
Intensive begrünte Dachflächen (MI)	
Amelanchier lamarckii	Felsenbirne
Cercidiphyllum japonicum	Katsurabaum
Prunus spec.	Zierkirschen

6.2 Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b Baugesetzbuch (BauGB)

6.2.1 Festsetzungsvorschläge zur Übernahme in den Bebauungsplan

1. Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und 25 b BauGB i. V. m. § 86 BauO)

Begrünung der nicht überbauten, mit „GF 1“ gekennzeichneten Flächen im Mischgebiet (Boulevard und Stadtplatz zwischen Erkrather Straße und Kölner Straße)

(Maßnahme M1)

- Innerhalb der mit „GF 1“ gekennzeichneten Flächen im Mischgebiet (MI) sind mindestens 16 standortgerechte Laubbäume II. Ordnung mit einem Stammumfang von 20 - 25 cm und einem Substratvolumen von 30 m³ je Baumstandort zu pflanzen. Die Pflanzstandorte und die Baumarten sind im Grünordnungsplan konkretisiert.

Begrünung der nicht überbauten Flächen im Allgemeinen Wohngebiet

(Maßnahme M2 und Maßnahme M3)

M2

- Innerhalb der mit „GF 1“ gekennzeichneten Flächen im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind mindestens 30 % als Grünfläche, einschließlich der begrünbaren Flächenbefestigung für die Feuerwehr, anzulegen und mindestens 7 standortgerechte Laubbäume II. Ordnung mit einem Stammumfang von 20 - 25 cm und einem Substratvolumen von 30 m³ je Baumstandort zu pflanzen.

M3

- Die zur Begrünung gekennzeichneten nicht überbaubaren Flächen im Mischgebiet (MI) und im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind zu mindestens 35 % mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Großsträuchern, Stauden-, Gräser- und Rasenflächen zu begrünen.
- In jeder dieser Flächen sind mindesten 3 standortgerechte Laubbäume mindestens II. Ordnung mit einem Stammumfang von 20-25 cm und einem Substratvolumen von 50 m³ je Baumstandort zu pflanzen.
- Darüber hinaus sind in jeder dieser Flächen mindestens 4 standortgerechte Laubbäume II. Ordnung mit einem Stammumfang von 20-25 cm und einem Substratvolumen von 30 m³ je Baumstandort zu pflanzen. Die Pflanzstandorte und die Baumarten sind im Grünordnungsplan konkretisiert.

Tiefgaragenbegrünungen

(Maßnahme M4 und Maßnahme M5)

- Auf Tiefgaragendecken oder unterirdischen Gebäudeteilen, soweit sie nicht durch Gebäude oder Verkehrsflächen überbaut werden, ist eine Vegetationsfläche bestehend aus einer 100 cm starken Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht aufzubauen. Für Baumpflanzungen ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 130 cm (zuzüglich Drainschicht) zu erhöhen.
- Abweichend davon ist in den Flächen im Allgemeinen Wohngebiet, die mit GF1 gekennzeichnet sind, auf Tiefgaragendecken oder unterirdischen Gebäudeteilen, soweit sie nicht durch Gebäude oder Verkehrsflächen überbaut werden, eine Vegetationsfläche bestehend aus einer 50 cm starken Bodensubstratschicht zuzüglich einer Drainschicht fachgerecht aufzubauen. Für Baumpflanzungen ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 80 cm (zuzüglich Drainschicht) zu erhöhen.
- Das Tiefgaragensubstrat muss der FLL-Richtlinie, Ausgabe 2008 entsprechen (siehe unter Hinweise).

Extensive Dachbegrünungen

(Maßnahme M6)

- Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis max. 15 Grad Dachneigung sind unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss im Mittel 12 cm betragen. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind begehbare Dachterrassen, verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen.
- Von einer extensiven Dachbegrünung ausgenommen sind die Dachflächen von Hochhäusern sowie diejenigen Dachflächen, die als textlichen Festsetzungen mit einer intensiven Dachbegrünung festgesetzt sind (siehe unter M 7).
- Das Dachbegrünungssubstrat für die extensive Dachbegrünung muss der FLL-Richtlinie, Ausgabe 2008 entsprechen (siehe unter Hinweise).

Intensive Dachbegrünung

(Maßnahme M7)

- Flachdächer im Mischgebiet (MI) oberhalb der überbaubaren Fläche die mit einer maximalen Anzahl der Vollgeschosse von I und einer maximalen Wandhöhe von 44,30 m ü. NN festgesetzt ist, sind mit einer standortgerechten Vegetation intensiv zu begrünen, soweit Belange des Brand-schutzes nicht entgegenstehen.
- Die Stärke des Substratauftrags muss mindestens 30 cm, im Bereich von Baumpflanzungen mindestens 80 cm betragen.

- Verglaste Flächen, begehbare Terrassen und technische Aufbauten sind hiervon ausgenommen, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind.
- Das Dachbegrünungssubstrat für die intensive Dachbegrünung muss der FLL-Richtlinie, Ausgabe 2008 entsprechen (siehe unter Hinweise).

Pflege und Erhalt (gilt für das Mischgebiet (MI) und das Allgemeine Wohngebiet (WA))

(Maßnahme M8)

Die Begrünungsmaßnahmen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Ausfälle sind zu ersetzen.

2. Private Spielflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 9 Abs. 2 BauO NRW)

Private Spielflächen

(Maßnahme M9)

- Es sind Spielflächen für Kleinkinder gemäß § 9 Abs. 2 BauO NRW in der Planzeichnung (des Bebauungsplanes) gekennzeichneten Bereichen bereitzustellen.

- Größe der Spielflächen.

In den nicht überbaubaren Flächen im Mischgebiet und im Allgemeinen Wohngebiet sind in den zur Bereitstellung von Spielflächen in der Planzeichnung gekennzeichneten Bereichen mindestens 2.050 m² dieser Spielflächen nachzuweisen, davon

- mindestens 540 m² in HOF 1,
- mindestens 650 m² in HOF 2,
- mindestens 860 m² in HOF 3.

Im Mischgebiet (MI) sind auf den Dachflächen oberhalb der überbaubaren Fläche, die mit einer maximalen Anzahl der Vollgeschosse von I und einer maximalen Gebäudehöhe von 44,30 m ü.NN festgesetzt ist, mindestens 550 m² dieser Spielflächen nachzuweisen.

- Lage der Spielflächen

Ist eine Spielfläche für mehr als zehn Wohnungen bestimmt, so muss sie von den Wohn- und Schlafzimmerfenstern mindestens 6 m entfernt sein.

3. Gestaltung (§ 86 BauO NRW)

Absturzsicherungen

(Maßnahme M10)

- Notwendige Absturzsicherungen für begehbare Dachterrassen im Mischgebiet (MI) oberhalb der überbaubaren Fläche, die mit einer maximalen Anzahl der Vollgeschosse von I und einer maximalen Gebäudehöhe von 44,30 m ü. NN festgesetzt ist, sind um mindestens 2,00 m von der darunterliegenden Gebäudeaußenwand zurückzusetzen.

6.2.2 Hinweise

Tiefgaragen- und Dachbegrünung

- Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Tiefgaragen- und Dachbegrünung sind gemäß der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“, Ausgabe 2008 auszuführen. (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn)

Grünordnungsplan

- Zum Bebauungsplan liegt ein Grünordnungsplan vor, der die textlichen Festsetzungen zur Bepflanzung und den Spielflächennachweis konkretisiert.

6.2.3 Satzungen

Baumschutzsatzung

- Gemäß der „Satzung des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereichs der Bebauungspläne im Gebiet der Landeshauptstadt Düsseldorf (Baumschutzsatzung - BSchS)“ vom 23.12.1986 sind Ersatzpflanzungen beziehungsweise Ersatzgeldzahlungen für zu fällende Bäume zu leisten.

6.2.4 Durchführungsvertrag/Städtebaulicher Vertrag

Es ist ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Grundstückseigentümer und der Stadt abzuschließen.

7 Schlussbemerkung

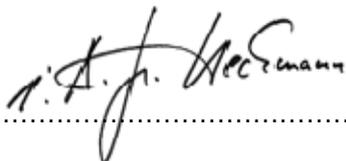
Die inhaltliche Abstimmung des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan Nr. 03/018 – Kölner Straße / Moskauer Straße – ist mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt als zuständiges Fachamt im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 (2) BauGB geführt worden.

Der Grünordnungsplan mit Stand 02.06.2017 gilt als endabgestimmte Fassung.

Aufgestellt/Bearbeitungsstand

Düsseldorf, den. 02.06.2017

FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH



.....

i. A.

Gerlind Heckmann

(

8 Literaturverzeichnis/Abbildungen/Tabellen/Liste Abkürzungen

LITERATUR

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (1998):

Regionalplan (RPD),

hier: Gebietsentwicklungsplan (GEP 99) Regierungsbezirk Düsseldorf, L 4706 Düsseldorf
und

hier: Regionalplan-Fortschreibung, Entwurf, Stand April 2014 und 2. RPD-Entwurf Juni 2016

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN IN ZUSAMMENARBEIT MIT DEN GEOLOGISCHEN LAN-
DESÄMTERN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND UND BENACHBARTER STAATEN (1984):

Geologische Übersichtskarte, Blatt CC 4702 Düsseldorf, M 1:200.00

DER BUNDESMINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT (2010):

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege
(Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG). Zuletzt geändert 21.01.2013.und 2016

DERS. (1989):

Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009):

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. November 2009 über
die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (1986):

Arbeitsgruppe Straßenentwurf. Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Landschaftsgestal-
tung Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen, RAS-LG 4

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1978):

Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt L 4706 Düsseldorf, M 1:50.000

LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF

BAUMSCHUTZSATZUNG LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF (IN AKTUELLER FASSUNG)

Satzung zum Schutz des Baumbestandes

STADT DÜSSELDORF (1992):

Flächennutzungsplan

LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF (2002):

Freirauminformationssystem o.M.

LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF hier:

- Handlungskonzept für den Wohnungsmarkt – HKW, Stand 2013
- Hochhausentwicklung in Düsseldorf – Rahmenplan, Stand 2004
- Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf, Stand 2012
- Rahmenplan Einzelhandel, Stand 2016

LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF (1998):

Satzung über die Beschaffenheit und Größe von Kinderspielplätzen auf Baugrundstücken in der Lan-
deshauptstadt Düsseldorf

Stand 2. Mai 1974 (Ddf. Amtsblatt Nr. 19 vom 18. 5. 1974) Redaktioneller Stand: Oktober 1998

LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF (2017):

Stellungnahmen im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB

MEYNEN & SCHMITHÜSEN ET AL. (1959):

Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 6. Lieferung, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV) NRW (Hrsg.) (2008):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen (inkl. Neuregelungen).

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2010):

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFHRL) 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. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 -, 32 S. u. Anhang.

Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW) 8. Februar 2017

VERKEHRSFLUGHAFEN (AIRPORT) DÜSSELDORF / MINISTERIUM FÜR BAUEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN:, DÜSSELDORF

Bautenschutzbereiche des Verkehrsflughafens Düsseldorf

Weitere Fachplaner

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, KARTIERUNG UND FLÄCHENBEWERTUNG, MANFRED HENF, METTMANN (2010):

Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung – Planungsrelevante Arten im Bereich des Bauvorhabens Düsseldorf, Quartier M – Moskauer Straße, Stand 2013

PLANUNGSBÜRO DTP LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH, ESSEN (2014)

Biotoptypenkartierung/ Baumkartierung Projektentwicklung Quartier M (Kölner Straße/ Moskauer Straße), Bestandserfassung – Biotope und Bäume – Plandaten, Texte; Liste (Auszug)
Stand 26.08.2014

FROELICH & SPROBECK GMBH & CO.KG – UMWELTPLANUNG UND BERATUNG, BOCHUM (2016)

Living Central Düsseldorf – Fledermausuntersuchung
Stand 01.09.2016

FSWLA LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH, DÜSSELDORF (2016 UND 2017)

Bebauungsplan Nr. 03/018 – Kölner Straße/ Moskauer Straße

Freiflächengestaltungsplan – EG zum GOP
Stand 11.10.2016, M 1:250

Bebauungsplan Nr. 03/018 – Kölner Straße/ Moskauer Straße

Freiflächengestaltungsplan Dachaufsicht mit beispielhafter Darstellung zum GOP
Stand 11.10.2016, M 1:250

Living Central Düsseldorf Vorentwurf – Systemschnitte,

Stand 20.10.2016/ Vorabzug
und Stand 31.03.2017/ Vorabzug

Textliche Festsetzungen, Stand 15.08.2016

HJP - HEINZ JAHNEN PFLÜGER – STADTPLANER UND ARCHITEKTEN PARTNERSCHAFT, AACHEN (2017)

Central Stand 24.05.2017

Begründung, Stand 24.05.2017

Textliche Festsetzungen, Stand 24.05.2017

MULL UND PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH, KÖLN (2010-2013)
Entwicklungsvorhaben Kölner Straße 114 in 40227 Düsseldorf; BV Quartier M (heute Living Central);
Hier:

Historische Recherche und Untersuchungskonzept
Stand Juni 2010

Nutzungs- und planungsbezogene Altlastenuntersuchung
Stand September 2010,

Orientierende Baugrunduntersuchung inkl. Gründungsempfehlung
Stand September 2010

Stellungnahme zum Thema Boden/Altlasten – Liegenschaft städtisches Grundstück Flurstück Nr. 458
sowie weitere Teilflächen, die südlich an der Liegenschaft der Lorac (heute Living Central) grenzen
Stand 05.07.2013

Ergänzende Grundwasseruntersuchung 2012/2013
Abschließende Stellungnahme zu den Ergebnissen der ergänzenden Grundwasseruntersuchung vom
13.08.2012 und 13.02.2013

VERMESSUNGSBÜRO DR. BLINKEN & TÖPFER, DÜSSELDORF (2016)
Amtlicher Lageplan, Stand 27.07 2016

GESETZE

BAUGB (AKTUELLE FASSUNG):

Bau- und Raumordnungsgesetz/Baugesetzbuch, Runkel und Koch (Hrsg.), Bundesanzeiger

BNATSCHG (AKTUELLE FASSUNG):

Bundesnaturschutzgesetz, BGBl. III / FNA 791-1

BBODSCHG (AKTUELLE FASSUNG):

Bundesbodenschutzgesetz mit Verordnungen

LP NRW (AKTUELLE FASSUNG):

Landschaftsgesetz NRW

LWG NRW (AKTUELLE FASSUNG):

Landeswassergesetz

UVPG (AKTUELLE FASSUNG):

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

TABELLEN IM TEXT

Tabelle Nr.: 1 (Seite 25)

Spielflächennachweis – private Spielflächen - überschlägige Ermittlung, Soll

Tabelle Nr.: 2 (Seite 39)

Liste zu pflanzender Baumarten

ABKÜRZUNGEN IM TEXT

Abs.(.) - Absatz

BAUGB - Baugesetzbuch

BauO NRW - Bauordnungen Nordrhein-Westfalen

BG - Baugebiet

BImSchV - Bundesimmissionsschutzverordnung

B-Plan - Bebauungsplan

BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz, BGBl. III / FNA 791-1

BSchS - Baumschutzsatzung

CKW - Chlorkohlenwasserstoff

d.h. - das heißt

FLL - Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

FFH - Richtlinie – Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

FNP - Flächennutzungsplan

GALK - Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz

GFL - Geh-, Fahr-, Leitungsrecht

GOP - Grünordnungsplan

GFZ - Geschossflächenzahl

GRZ - Grundflächenzahl

GWMS - Grundwassermessstelle

Kfz - Kraftfahrzeug

KITA - Kindertagesstätte

LBODSCHG - Landesbodenschutzgesetz mit Verordnungen

LG NRW - Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen

LP NRW - Landschaftsgesetz NRW / Landschaftsplan NRW

Luft VG - Luftverkehrsgesetz

M(K)UNLV - Ministeriums für (Klima) Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

MTB - Messtischblatt

NN - Normal Null

OG - Obergeschoss

PAK - polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

RAS-LP - Richtlinie für die Anlage von Straßen – Teil Landschaftspflege

UNB - Untere Naturschutzbehörde

VS RL - Vogelschutzrichtlinie

z.B. - zum Beispiel

9 Anhang

- Kölner Straße / Moskauer Straße
Bebauungsplan Nr. 03/018, Grünordnungsplan
Baum- und Biotoptypenbestand, E-03,
FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH Düsseldorf,
Stand 24.05.2017, M 1: 250

- Kölner Straße / Moskauer Straße
Bebauungsplan Nr. 03/018, Grünordnungsplan
Biotope – Flächenversiegelung (Tabelle)
FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH Düsseldorf,
Stand 02.06.2017

- Kölner Straße / Moskauer Straße
Bebauungsplan Nr. 03/018, Grünordnungsplan
Baumbestand – Satzungsschutz, E-02
FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH Düsseldorf,
Stand 02.06.2017, M 1: 250

- Kölner Straße / Moskauer Straße
Bebauungsplan Nr. 03/018, Grünordnungsplan
Baumbestand – Konflikte Fällung, E-01
FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH Düsseldorf,
Stand 02.06.2017, M 1: 250

- Kölner Straße / Moskauer Straße
Bebauungsplan Nr. 03/018, Grünordnungsplan
Baumbestand – Baumliste
FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH Düsseldorf,
Stand 02.06.2017

- Kölner Straße / Moskauer Straße
Bebauungsplan Nr. 03/018, Grünordnungsplan
Maßnahmen GOP, E-04
FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH Düsseldorf,
Stand 02.06.2017, M 1: 250

Baumliste Gemarkung Oberbilk, Flur 9, Flurstück: 172, 178, 456, 457, 458, 459

Baum Nr.	Baumart (deutsch)	Botanischer Name	Höhe (m)	Stammumfang (m)	Kronendurchmesser (m)	Schutzstatus Baumschutzsatzung Stadt Düsseldorf	Bemerkung	Fällung X	Schadstufe*/ Zustand <small>*Beurteilung GALK Arbeitskreis-Stadtbäume im Rahmen Bauantragsstellung / Fällantrag</small>	Maßnahmen / Planung / Fällung - Begründung
1	Spitzahorn	Acer platanoides		0,90	7	X	Städtische Fläche / Flstck.178	X	vital / Sturmschäden	FÄLLUNG - GF 2
2	Spitzahorn	Acer platanoides		0,90	7	X	Städtische Fläche / Flstck.178	X	vital / starke Sturmschäden	FÄLLUNG - GF 2
3	Feldahorn	Acer campestre		0,9, 0,9	5	X	Städtische Fläche / Flstck.178, 2-stämmig	X	vital / starke Sturmschäden	FÄLLUNG - GF 2
4	Spitzahorn	Acer platanoides		0,90	6	X	Städtische Fläche / Flstck.178,	X	vital	FÄLLUNG - GF 2
5	Feldahorn	Acer campestre		0,6-0,8	7	X	Städtische Fläche / Flstck.178, 4-stämmig	X	vital / Sturmschäden	FÄLLUNG - GF 2
6	Eibe	Taxus baccata	10,0	0,60	10		Flstck. 456	X		FÄLLUNG - GF 2
7	Kiefer	Pinus sylvestris	15,0	0,82	8	X	Flstck. 456	X		FÄLLUNG - GF 2
8	Kiefer	Pinus sylvestris	15,0	0,90	8	X	Flstck. 456	X		FÄLLUNG - GF 2
9	Kiefer	Pinus sylvestris	15,0	0,90	8	X	Flstck. 457	X		FÄLLUNG - GF 2
10	Eibe	Taxus baccata	9,0	0,82	7	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - Baufeld / Baugrenze WA1 / TG
11	Kiefer	Pinus sylvestris	13,0	0,91	8	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - Baufeld / Baugrenze WA1 / TG
12	Kiefer	Pinus sylvestris	11,0	0,96	8	X	Flstck. 456	X	vital	FÄLLUNG - Baugrenze WA1 / TG - G1, GF2
13	Kiefer	Pinus sylvestris	13,0	1,00	8	X	Flstck. 456	X	vital	FÄLLUNG - TG Zufahrt, TG - GF1
14	Kiefer	Pinus sylvestris	13,0	0,94	10	X	Flstck. 456	X	vital	FÄLLUNG - TG Zufahrt, TG - GF1
15	Kiefer	Pinus sylvestris	15,0	1,33	11	X	Flstck. 456	X	vital	FÄLLUNG - TG Zufahrt, TG - GF1
16	Platane	Platanus × acerifolia	13,0	1,26	12	X	Flstck. 456	X	vital	FÄLLUNG - TG Zufahrt, TG - GF1
17	Roteiche	Quercus rubra	8,0	1,45	12	X	Flstck. 457	X	vital / leichter Pilzbefall	FÄLLUNG - Baufeld WA2, TG
18	Roteiche	Quercus rubra	10,0	1,60	14	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - Baufeld / Baugrenze WA1, TG
19	Akazie	Robinia pseudoacacia	15,0	1,53	12	X	Flstck. 457	X	vital / starke Sturmschäden	FÄLLUNG - Baufeld / TG / Baugrenze WA1

Baum Nr.	Baumart (deutsch)	Botanischer Name	Höhe (m)	Stammumfang (m)	Kronendurchmesser (m)	Schutzstatus Baumschutzsatzung Stadt Düsseldorf	Bemerkung	Fällung X	Schadstufe*/ Zustand <small>*Beurteilung GALK Arbeitskreis-Stadtbäume im Rahmen Bauantragsstellung / Fällantrag</small>	Maßnahmen / Planung / Fällung - Begründung
20	Silber-Pappel	Populus alba	14,0	1,69	14	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - Baufeld / Baugrenze WA1
21	Akazie	Robinia pseudoacacia	14,0	1,25	14	X	Flstck. 458	X	vital / Sturmschäden	FÄLLUNG - Baufeld / Baugrenze WA1
22	Akazie	Robinia pseudoacacia	15,0	1,70	20	X	Flstck. 458, 4-stämmig	X	vital	FÄLLUNG - GF 1
23	Akazie	Robinia pseudoacacia	15,0	1,45	20	X	Flstck. 458	X	vital / Sturmschäden	FÄLLUNG - GF 1
24	Akazie	Robinia pseudoacacia	15,0	1,12	20	X	Flstck. 549	X		FÄLLUNG - GF 1
25	Kiefer	Pinus sylvestris	11,0	0,90	7	X	Flstck. 457	X	viele kahle Äste	FÄLLUNG - Baufeld / Baugrenze WA1, GF1, TG
26	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	12,0	0,81	10	X	Flstck. 457, 4-stämmig	X	vital	FÄLLUNG - Baugrenze WA1, GF1, TG
27	Linde	Tilia spec.	-	1,10	5	X	städtische Fläche, Flstck.172		vital	
28	Kiefer	Pinus sylvestris	14,0	0,83	8	X	Flstck. 457	X	bedingt vital	FÄLLUNG - GF1, TG
29	Kiefer	Pinus sylvestris	12,0	1,02	9	X	Flstck. 457	X	bedingt vital	FÄLLUNG - Baugrenze WA1, GF1, TG
30	Roteiche	Quercus rubra	14,0	1,86	16	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - Baufeld WA1, TG
31	Linde	Tilia spec.	-	1,50	9	X	städtische Fläche, Flstck.172		vital	
32	Linde	Tilia spec.	-	1,20	6	X	städtische Fläche, Flstck.172		vital	
33	Linde	Tilia spec.	-	1,50	8	X	städtische Fläche, Flstck.172		vital	
34	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	16,0	1,50	12	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - Baugrenze MI, TG
35	Kiefer	Pinus sylvestris	15,0	1,05	9	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - Baugrenze MI, TG, GF1
36	Kiefer	Pinus sylvestris	14,0	1,10	9	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - MI, TG, GF1
37	Kiefer	Pinus sylvestris	8,0	1,00	8	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - MI, TG, GF1
38	Kiefer	Pinus sylvestris	12,0	0,82	8	X	Flstck. 457	X	vital	FÄLLUNG - MI, TG, GF1
39	Linde	Tilia spec.	-	0,35	2		städtische Fläche, Flstck.172		vital	

Baum Nr.	Baumart (deutsch)	Botanischer Name	Höhe (m)	Stammumfang (m)	Kronendurchmesser (m)	Schutzstatus Baumschutzsatzung Stadt Düsseldorf	Bemerkung	Fällung X	Schadstufe*/ Zustand <small>*Beurteilung GALK Arbeitskreis-Stadtbäume im Rahmen Bauantragsstellung / Fällantrag</small>	Maßnahmen / Planung / Fällung - Begründung
BAUMBILANZ innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans										
Bestand					Anzahl					
Baumbestand satzungsgeschützt					37		davon 9 städtische Bäume			
Baumbestand nicht satzungsgeschützt					2		davon 1 städtischer Baum			
MAßNAHMEN					Anzahl					
Fällungen geschützt gem. Satzung					33		davon 5 städtische Bäume			
Erhalt - Potentielle Veränderungen Wurzel-/Kronenraum gem. Satzung					4		davon 4 städtische Bäume			
Erhalt satzungsgeschützter Bäume					0					
Fällungen nicht geschützt gem. Satzung					1					
Erhalt nicht geschützt gem. Satzung					1		davon 1 städtische Bäume			
Summe					39					

Es gelten die gängigen Normen ZTV-Baumpflege, RAS-LP 4, DIN 18920.

A. AUSGANGSZUSTAND				
1	2	3	4	5
Code	Biotoptyp	Fläche [m²]	versiegelt [m²]	unversiegelt [m²]
1	versiegelte/ teilversiegelte Flächen			
1.1	Gebäude und Dachflächen	15.835,0	15.835,0	
1.1	Versiegelte Flächen	26.081,2	26.081,2	
4	Grünflächen			
4.3	Grünflächen im GE - Gebiet mit und ohne Baumbestand	1.568,0		1.568,0
5	Brachen			
5.1	Siedlungsbrache < 5 Jahre	471,0		471,0
8	Gehölze			
8.1	Gebüsch, Hecken, Feldgehölz / Baum- und Strauchbestände gemischt < 1000 m²	1.015,8		1.015,8
8.2	* Einzelbäume und Baumgruppen Kronentraufbereich	2.342,8		
*Gesamtfläche A		44.971,0	41.916,2	3.054,8
% Anteil an Gesamtfläche		100	93	7
*abzgl. Kronentraufbereich Bäume aufgrund Flächenüberlagerung				
P. PLANUNG				
1	2	3	4	5
Code	Biotoptyp	Fläche [m²]	versiegelt [m²]	unversiegelt [m²]
1	versiegelte Flächen			
1.1	Gebäude und Dachflächen - Überbaute Flächen	19.177,0	19.177,0	
	Freianlagen nicht unterbaut	1.228,0	1.228,0	
	Freianlagen unterbaut	11.605,0	11.605,0	
	Verkehrsfläche (Erkrather Strasse)	5.398,2	5.398,2	
4	Grünflächen*			
4.3	Grünflächen mit und ohne Baumbestand nicht unterbaut	517,8		517,8
4.7	Begrünte Freiflächen mit und ohne Baumbestand (größtenteils unterbaut)	7.045	7.045,0	
Gesamtfläche P		44.971,0	44.453,2	517,8
% Anteil an Gesamtfläche		100	99	1
*Anteil - Grünflächen innerhalb Plangebiet (Summe aus 4.3 und 4.7): ca. 17%				



LEGENDE

- BAUMBESTAND SATZUNGSGESCHÜTZT
DATENGRUNDLAGE: BLIKEN & TÖPFER, 05.10.16,
BAUMVERZEICHNIS MÄRZ 2010
- BAUMBESTAND SATZUNGSGESCHÜTZT - ÖFFENTLICHE FLÄCHE
DATENGRUNDLAGE: GOP, dp, ESSEN, 26.08.14
- BAUMBESTAND NICHT SATZUNGSGESCHÜTZT
- BAUMBESTAND NICHT SATZUNGSGESCHÜTZT
ÖFFENTLICHE FLÄCHEN
- BAUMNUMMER
- FÄLLUNG SATZUNGSGESCHÜTZTER BÄUME
- FÄLLUNG NICHT SATZUNGSGESCHÜTZTER BÄUME

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Allgemeines Wohngebiet
Mischgebiet

Mit Geh- und Fahrwegen,
gemäß landl. Festsetzung Nr. 9
zu befestigte Flächen

Flächen mit Festsetzungen zur Begrünung
gemäß Nr. 12.2 und 12.3 sowie zur Anlage
von Sportflächen gemäß Nr. 13.1 und 13.2
oder sonstigen Festsetzungen

überbaubare Flächen
 nicht überbaubare Flächen

WA
 MI

GF1
 HOF 2

Grundlagen: MLP 1506_15024_BPlan_Grandplan_von 24.05.2017

Auftraggeber: 15/073_1

PROJEKT: Kölner Straße/Moskauer Straße
Bebauungsplan Nr. 03/018

PROJEKTLEITER: BAURECHENUNG: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 03/018
Baumbestand - Konflikte Fällungen

PROJEKTNUMMER: E-01

PROJEKTLEITER: HE BB

MAßSTAB: 1:300

BAUHAUPTSTADT: 1540x841

DATUM: 02.06.2017

INHALT: FSWLA

Landschaftsarchitektur GmbH

Blume Düsseldorf
Bergische Landstraße 606
40259 Düsseldorf

www.fswla.de
Telefon 020860211-20106-0
Telefax 020860211-20106-20



LEGENDE

-  BAUMBESTAND SATZUNGSGESCHÜTZT
DATENGRUNDLAGE: BLINKEN & TÖPFER, 05.10.16,
BAUMVERZEICHNIS MÄRZ 2010
-  BAUMBESTAND SATZUNGSGESCHÜTZT - ÖFFENTLICH
DATENGRUNDLAGE GOP, dtp, ESSEN, 26.08.14
-  BAUMBESTAND NICHT SATZUNGSGESCHÜTZT
-  BAUMBESTAND NICHT SATZUNGSGESCHÜTZT
ÖFFENTLICHE FLÄCHEN
-  BAUMNUMMER

Baum Nr.	Baumart (deutsch)	Botanischer Name	Stammumfang (m)
1	Spitzahorn	Acer platanoides	0,90
2	Spitzahorn	Acer platanoides	0,90
3	Feldahorn	Acer campestre	0,9 / 0,9
4	Spitzahorn	Acer platanoides	0,90
5	Feldahorn	Acer campestre	0,6 - 0,8
6	Eibe	Taxus baccata	0,60
7	Kiefer	Pinus sylvestris	0,82
8	Kiefer	Pinus sylvestris	0,90
9	Kiefer	Pinus sylvestris	0,90
10	Eibe	Taxus baccata	0,82
11	Kiefer	Pinus sylvestris	0,91
12	Kiefer	Pinus sylvestris	0,96
13	Kiefer	Pinus sylvestris	1,00
14	Kiefer	Pinus sylvestris	0,94
15	Kiefer	Pinus sylvestris	1,33
16	Platane	Platanus x acerifolia	1,26
17	Roteiche	Quercus rubra	1,45
18	Roteiche	Quercus rubra	1,60
19	Akazie	Robinia pseudoacacia	1,53
20	Silber-Pappel	Populus alba	1,69
21	Akazie	Robinia pseudoacacia	1,25
22	Akazie	Robinia pseudoacacia	1,70
23	Akazie	Robinia pseudoacacia	1,45
24	Akazie	Robinia pseudoacacia	1,12
25	Kiefer	Pinus sylvestris	0,90
26	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	0,81
27	Linde	Tilia spec.	1,10
28	Kiefer	Pinus sylvestris	0,83
29	Kiefer	Pinus sylvestris	1,02
30	Roteiche	Quercus rubra	1,86
31	Linde	Tilia spec.	1,50
32	Linde	Tilia spec.	1,20
33	Linde	Tilia spec.	1,50
34	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	1,50
35	Kiefer	Pinus sylvestris	1,05
36	Kiefer	Pinus sylvestris	1,10
37	Kiefer	Pinus sylvestris	1,00
38	Kiefer	Pinus sylvestris	0,82
39	Linde	Tilia spec.	0,35

Grundlagen: HLP 108, 11824, BPLAN, Grand Garten, vom 24.02.2017

Auftraggeber: **15/073_1**

PROJEKT: **Kölner Straße/Moskauer Straße
Bebauungsplan Nr. 03/018**

PROJEKTART: **Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 03/018
Baumbestand - Satzungschutz**

PROJEKTLEITER: **E-02**

PROJEKTNUMMER: **1: 300**

PROJEKTSTADIUM: **HE BB**

PROJEKTLEITER: **1540x841**

PROJEKTLEITER: **02.06.2017**

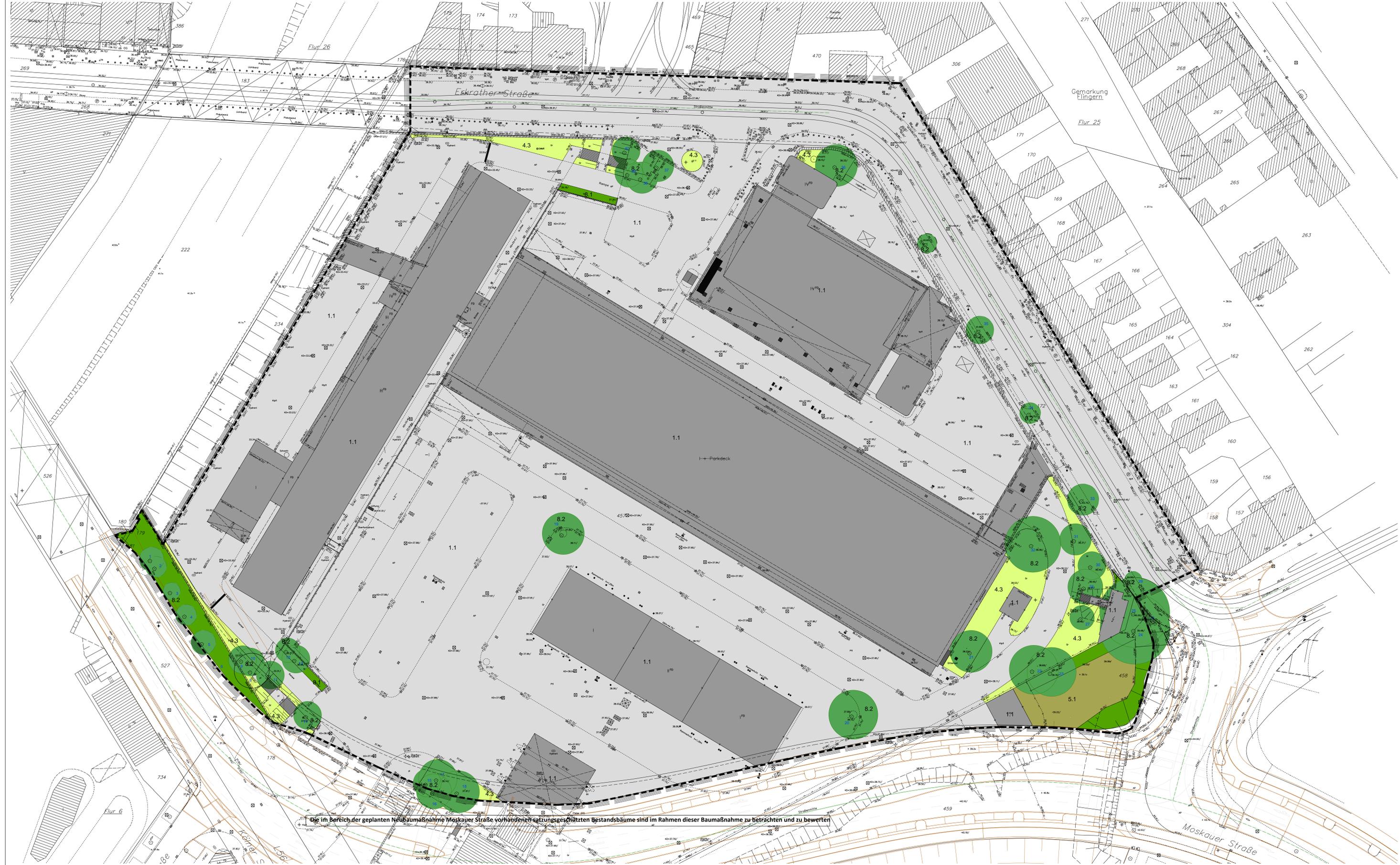
PROJEKTLEITER: **FSWLA**

PROJEKTLEITER: **Landschaftsarchitektur GmbH**

PROJEKTLEITER: **www.fs-wla.de**

PROJEKTLEITER: **Biere Düsseldorf
Bergische Landstraße 606
40229 Düsseldorf**

PROJEKTLEITER: **Telefon 02090211-20106-0
Telefax 02090211-20106-20**



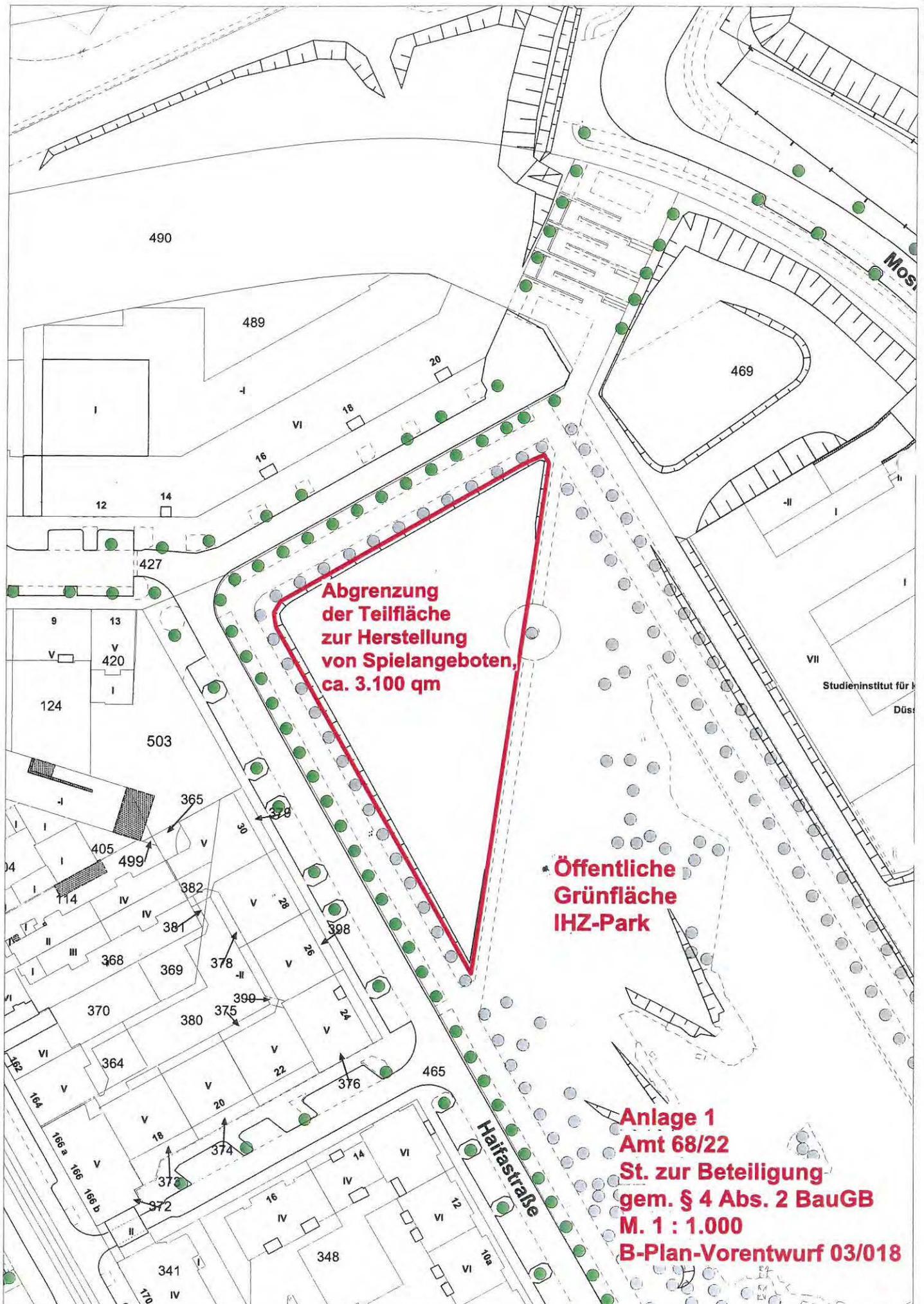
Die im Bereich der geplanten Neubaumaßnahme Moskauer Straße vorhandenen satzungsgeschützten Bestandsbäume sind im Rahmen dieser Baumaßnahme zu betrachten und zu bewerten

LEGENDE

- GELTUNGSBEREICH BEBAUUNGSPLAN
- BAUM BESTAND**
Die im Bereich der geplanten Neubaumaßnahme Moskauer Straße vorhandenen satzungsgeschützten Bestandsbäume sind im Rahmen dieser Baumaßnahme zu betrachten und zu bewerten
- BAUM BESTAND SATZUNGSGESCHÜTZT
DATENGRUNDLAGE: BLINKEN & TÖPFER, 05.10.16,
BAUMVERZEICHNIS MÄRZ 2010
- BAUMBESTAND SATZUNGSGESCHÜTZT - ÖFFENTLICHE FLÄCHE
DATENGRUNDLAGE: GOP, dtp, ESSEN, 26.06.14
- BAUMBESTAND NICHT SATZUNGSGESCHÜTZT
- BAUMBESTAND NICHT SATZUNGSGESCHÜTZT
ÖFFENTLICHE FLÄCHEN
- BAUMNUMMER

- BIOTYPENTYPEN BESTAND**
Nachrichtliche Übernahme dtp, Essen vom 08/2014
Biotypen-Code gem. MSWKS NRW 2001
- 1.1 GEBÄUDE, DACHFLÄCHEN
- 1.1 VERSIEGELTE FLÄCHEN
- 4.3 GRÜNFLÄCHEN IN GE - GEBIET
- 5.1 SIEDLUNGSBRACHE < 5 JAHRE
- 8.1 GEBÜSCH, HECKEN, FELDGEHÖLZ
- 8.2 EINZELBÄUME UND BAUMGRUPPEN

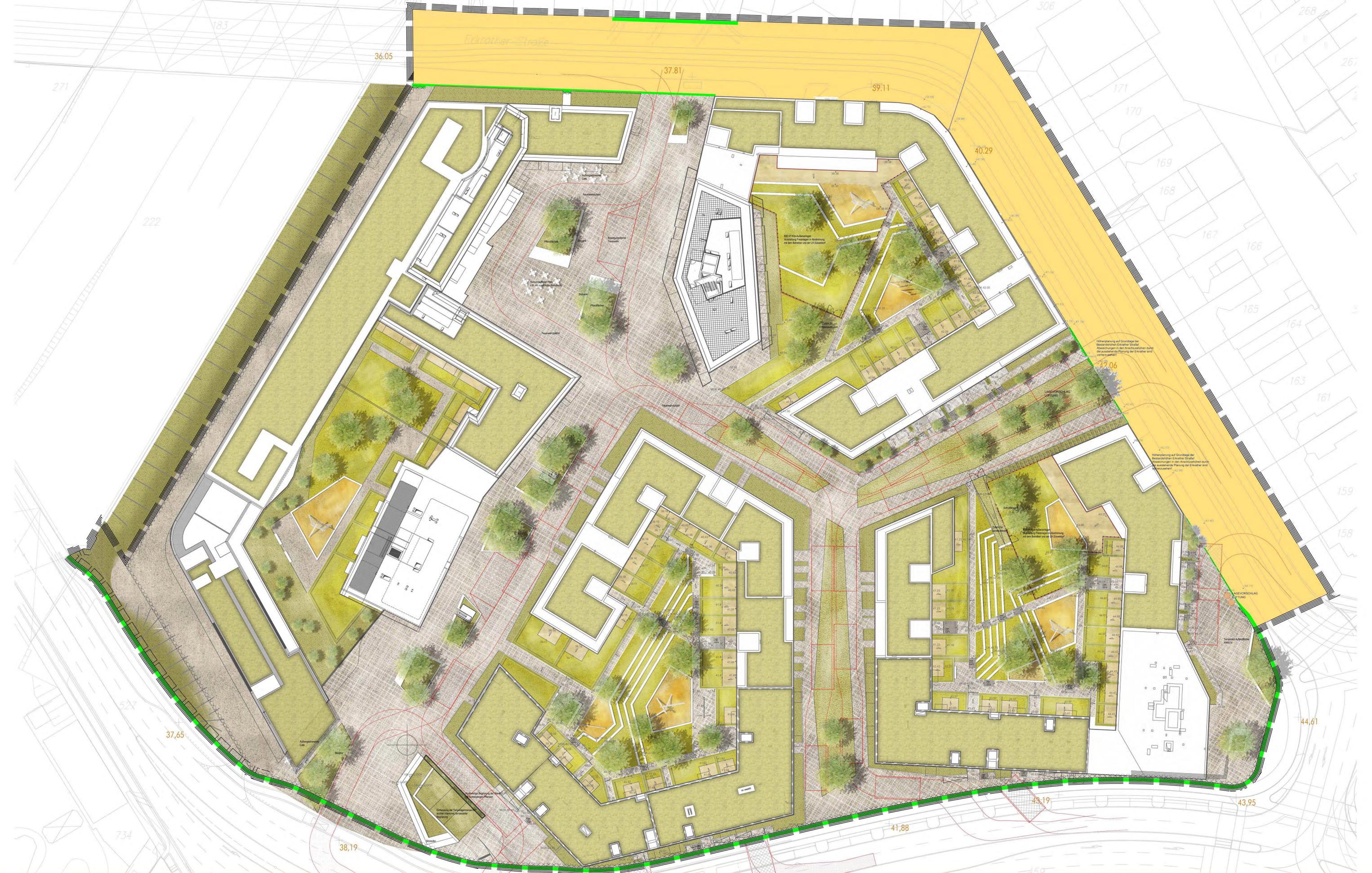
Grundlagen: KLP 1506_15024_BPlan_Grad.nrw, vom 24.03.2017	
Auftraggeber: 15/073_1	PROJEKT: Kölner Straße/Moskauer Straße Bebauungsplan Nr. 03/018
PROJEKTLEITER: E-03	PROJEKTLEITERIN: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 03/018 Baum- und Biotypenbestand
MAßSTAB: 1:300	HEBBUNG: HE BB
BAUZEITRAUM: 1540x841	DATUM: 02.06.2017
INHALT: 	FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH Blume Dinkelhof Bergische Landstraße 606 42699 Solingen



Abgrenzung der Teilfläche zur Herstellung von Spielangeboten, ca. 3.100 qm

Öffentliche Grünfläche IHZ-Park

**Anlage 1
Amt 68/22
St. zur Beteiligung
gem. § 4 Abs. 2 BauGB
M. 1 : 1.000
B-Plan-Vorentwurf 03/018**



Freiflächengestaltungsplan Dachaufsicht mit beispielhafter Darstellung der Dachbegrünung zum GOP, Planungsstand 11.10.16 M 1:250
 Mit dargestellter BPlan-Zeichnung vom 24.05.2017



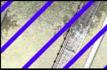
Frei­flächengestaltungsplan EG zum GOP, Planungsstand 11.10.16 M 1:250

Mit dargestellter BPlan-Zeichnung vom 24.05.2017



Freiflächengestaltungsplan EG zum GOP, Planungsstand 11.10.16 M 1:250
 Mit dargestellter BPlan-Zeichnung vom 24.05.2017

Bebauungsplan Nr. 03/018 - Kölner Straße / Moskauer Straße

-  **Substratüberdeckung:**
130cm bei markierten
Baumpflanzungen
-  **Substratüberdeckung:**
80cm bei markierten
Baumpflanzungen
-  **Baumpflanzungen mit 50m³**
Substratvolumen
-  **Baumpflanzungen mit 30m³**
Substratvolumen



Freiflächengestaltungsplan mit skizzenhafter Darstellung der Substratüberdeckung zum GOP, Planungsstand 11.10.16 M 1:250
Mit dargestellter BPlan-Zeichnung vom 24.05.2017

-  **Substratüberdeckung:**
130cm bei markierten
Baumpflanzungen
-  **Substratüberdeckung:**
80cm bei markierten
Baumpflanzungen
-  **Baumpflanzungen mit 50m³**
Substratvolumen
-  **Baumpflanzungen mit 30m³**
Substratvolumen



BPlan Stand 24.05.17 - Spielflächennachweis Stand 09.08.16

Mischgebiet: ca. 208 anrechenbare WE = 1.065 m²
 Wohngebiet: ca. 651 anrechenbare WE = 3.280 m²

Nicht berücksichtigt sind:

- T-Raum-Wohnungen
- Wohnungen für Betreutes Wohnen
- EG-Wohnungen mit adäquatem Gartenanteil (ca. über 20m²)

+ 200 m² pro Gruppe KiTa-Außenanlagen

Nachzuweisende Spielflächen nach aktuellem Planungstand mit 6 m Abstand zu den Fassaden:

Mischgebiet: ca. 550 m²
 Wohngebiet: ca. 2.050 m²

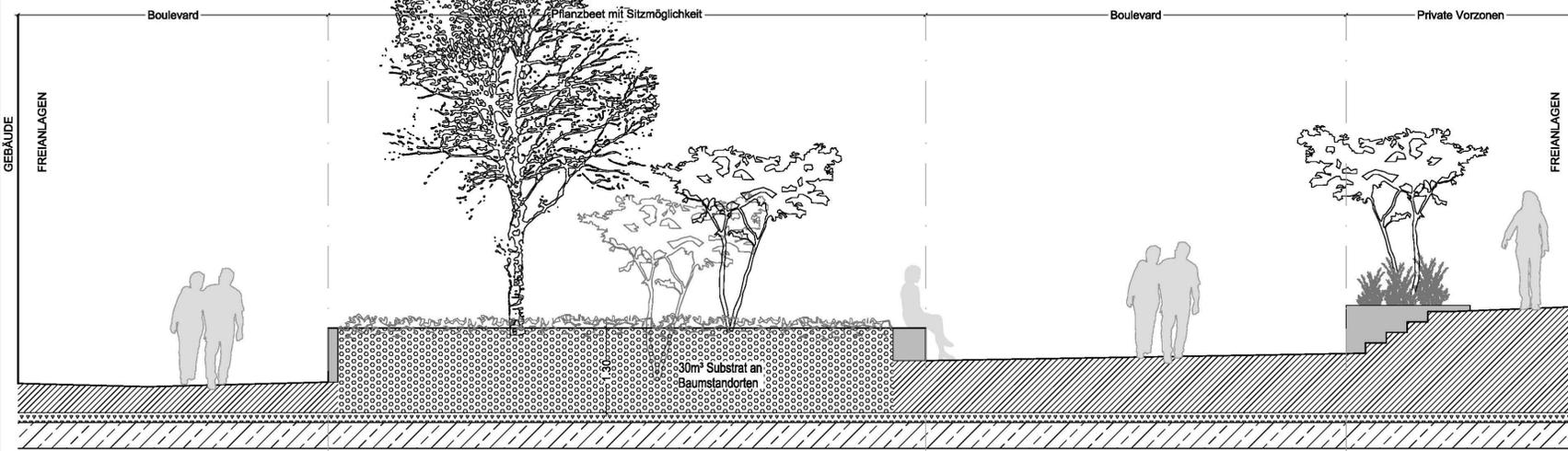


LEGENDE

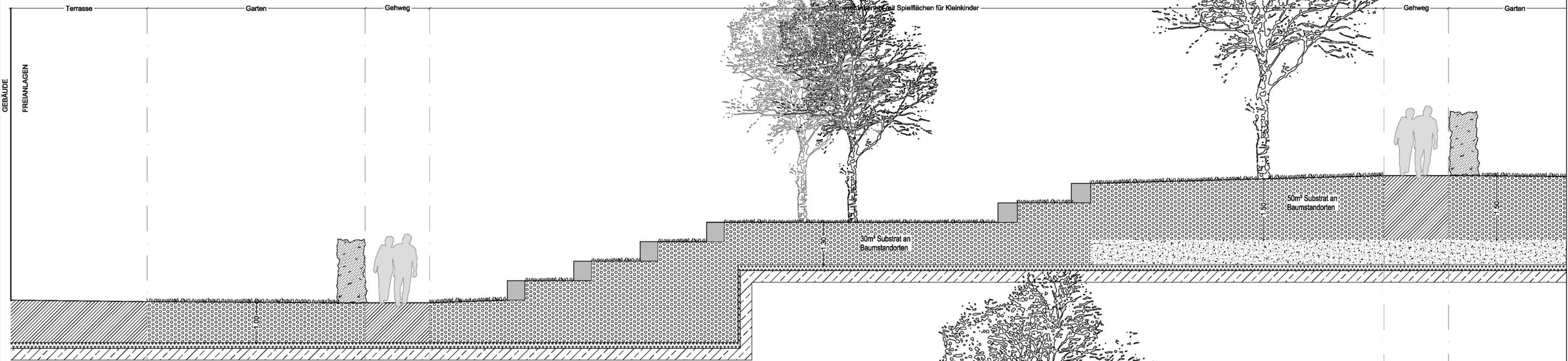
ART DER BAULICHEN NUTZUNG	überbaubare Flächen	nicht überbaubare Flächen
Allgemeines Wohngebiet	WA	
Mischgebiet	MI	
MASS DER BAULICHEN NUTZUNG		
Grundfläche		z.B. 404 m ²
Gebäudehöhe als Mindesthöhe in Metern über Normalnull		z.B. GHmin 100,50 ü.NN
Gebäudehöhe als maximale Höhe in Metern über Normalnull		z.B. GHmax 103,50 ü.NN
Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß		z.B. IV
VERKEHR		
Straßenverkehrsflächen		
Straßenbegrenzungslinie		
BEGRENZUNGSLINIEN		
Grenze des räumlichen Geltungsbereiches		
Baugrenze		
Baulinie		
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung		
Abgrenzung der Einzelhandelsnutzung im WA gemäß textl. Festsetzung Nr. 1		
SONSTIGE FESTSETZUNGEN		
geschlossene Bauweise		g
Abweichende Bauweise gemäß textl. Festsetzung Nr. 6		
Ein- und Ausfahrtsbereich		
Mit Geh- und Fahrrechten gemäß textl. Festsetzung Nr. 6 zu belastende Flächen		
Fläche für Kindertageseinrichtungen gemäß der textl. Festsetzungen Nr. 1 und Nr. 2		
Bereich für die Zulässigkeit von oberirdischen Stellplätzen (Parkhaus) gemäß Nr. 3.1 der textlichen Festsetzungen		
Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umwelt gefährdenden Stoffen belastet sind		
Gebäudefronten mit Lärmschutz gemäß Nr. 10.1.3 der textlichen Festsetzungen: Baugrenzen mit Beurteilungspegeln >= 63 dB(A) tags und / oder mit Beurteilungspegeln >= 55 dB(A) nachts		
Gebäudefronten mit Lärmschutz gemäß Nr. 10.1.2, Nr.10.1.3 und Nr. 10.1.4 der textlichen Festsetzungen: Baugrenzen mit Beurteilungspegeln >= 68 dB(A) tags		
Gebäudefronten mit Lärmschutz gemäß Nr. 10.1.1, Nr. 10.1.3 und Nr. 10.1.4 der textlichen Festsetzungen: Baugrenzen mit Beurteilungspegeln >= 73 dB(A) tags (Hinweis: Beurteilungspegel gem. DIN 18005-1:Juli 2002)		
Fläche für Einzelhandel gemäß Nr. 2 der textlichen Festsetzungen		
Gebäudefronten mit Festsetzungen zur Zulässigkeit von Balkonen gemäß Nr. 5.d) der textlichen Festsetzungen B1, B2, B3 = Nummerierung einzelner Gebäudeabschnitte		
Gebäudefronten mit Festsetzungen zu reduzierten Abstandsflächen gemäß Nr. 7.b) der textlichen Festsetzungen E1, E2, E3 = Nummerierung einzelner Gebäudeabschnitte		
Höhe der Geländeoberfläche als minimale und maximale Höhe über NN		× min. 42,00 max. 42,50
Flächen mit Festsetzungen zur Begrünung gemäß Nr. 12.2 und 12.3 sowie zur Anlage von Spielflächen gemäß Nr. 13.1 und 13.2 der textlichen Festsetzungen		
Umgrenzung von Flächen für besondere Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Hier: Schallschutzeinhausung Tiefgaragenrampe gem. textl. Festsetzungen 10.3 a		
HINWEISE		
Bestandshöhen bzw. Höhen der Straßenplanung Moskauer Straße als Höhen über NN		+41,10



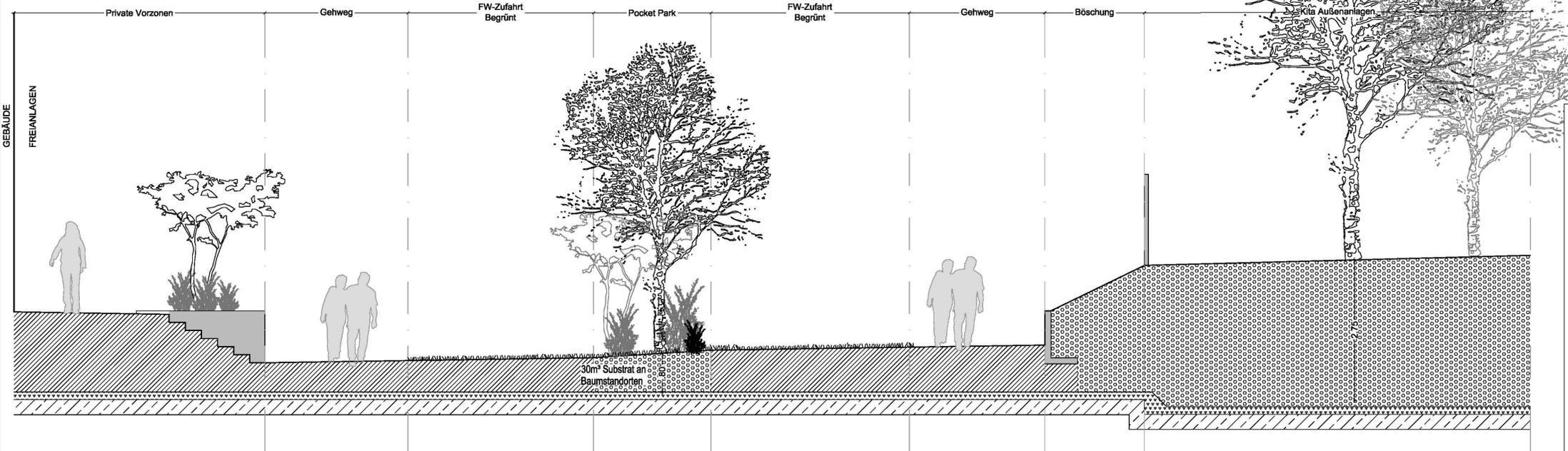
Systemschnitt Boulevard



Systemschnitt Innenhof



Systemschnitt Pocket Park

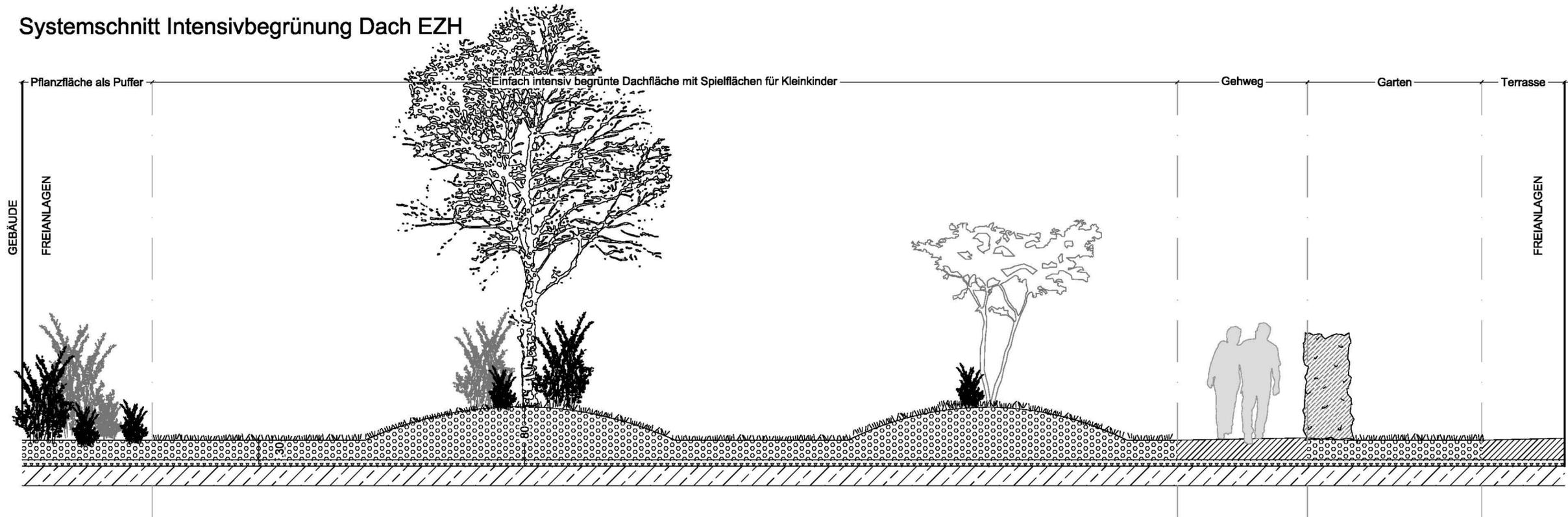


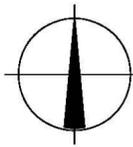
PROJEKT-NR.: 15/073		PROJEKT: Bebaungsplan Nr 03/018 - Kölner Str /Moskauer Str											
FREIGABE:		BAUHERR:											
PLANNUMMER: S-01		INDEX: -											
MASSSTAB: 1: 50		CAD-DATUM: 11.03.2017											
BLATTGRÖSSE: 841x594		DATUM: 31.03.2017											
NORDDREHUNG:		ÄNDERUNGEN:											
		<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>J</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>K</td> </tr> </table>		A	G	B	H	C	I	D	J	E	K
A	G												
B	H												
C	I												
D	J												
E	K												
		FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH Büro Düsseldorf Bergische Landstraße 606 40629 Düsseldorf www.fswla.de Telefon 0049(0)211.29106-0 Telefax 0049(0)211.29106-20											

Systemschnitt extensive Dachbegrünung (nicht auf Hochhäusern)



Systemschnitt Intensivbegrünung Dach EZH



PROJEKT-NR.: 15/073		PROJEKT: Bebauungsplan Nr 03/018 - Kölner Str /Moskauer Str			
FREIGABE:		PLANBEZEICHNUNG: VORENTWURF SYSTEMSCHNITTE			
PLANNUMMER: S-02	INDEX: -	CAD-DATEI: T:\cad\2018\1507307_PLANUNG\02_VORENTWURF.DK V01.dwg	ÄNDERUNGEN:		F
MASSTAB: 1: 50	BEARB.: FE	GEZ.: DK	A	G	
BLATTGRÖSSE: 594x420	DATUM: 31.03.17		B	H	
NORDPFEIL: 	FSWLA		C	I	
	Landschaftsarchitektur GmbH		D	J	
	Büro Düsseldorf Bergische Landstraße 606 40629 Düsseldorf		E	K	
	www.fswla.de		Telefon 0049(0)211.29106- 0 Telefax 0049(0)211.29106-20		