

**BEBAUUNGSPLAN Nr. 5579/062  
STADT DÜSSELDORF  
„FH-CAMPUS SCHLACHTHOF/SCHLÖSSER-  
AREAL“**

**GRÜNORDNUNGSPLAN  
ERLÄUTERUNGSBERICHT**



## Impressum

Auftraggeber: Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW  
Niederlassung Düsseldorf  
Eduard – Schulte – Straße 1  
40225 Düsseldorf

Bearbeiter: Büro für Freiraumplanung  
Dipl.-Ing. Joachim Reck, Landschaftsarchitekt  
Dipl.-Ing. Sabine Seeling-Kappert  
Mittelstraße 3, 46147 Oberhausen  
Tel.: 0208/64949922 Fax: 0208/6294694  
joachim.reck@landschaftsarchitekten-reck.de

Stand: 10. Mai 2010



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>5</b>
1.1 ANLASS DER PLANUNG	5
1.2 METHODISCHES VORGEHEN	6
1.3 LAGE, ABGRENZUNG UND ERSCHLIEßUNG DES PLANGEBIETES	6
1.4 NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG UND AKTUELLE NUTZUNG	7
<b>2. PLANERISCHE UND RECHTLICHE VORGABEN</b>	<b>7</b>
2.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP)	7
2.2 BEBAUUNGSPLÄNE	7
2.3 LANDSCHAFTSPLAN	7
2.4 GRÜNORDNUNGSRAHMENPLANUNG	7
<b>3. BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG</b>	<b>8</b>
3.1 ABIOTISCHE FAKTOREN	8
3.1.1 GEOLOGIE, TOPOGRAPHIE UND BODEN	8
3.1.2 WASSER	8
3.1.3 KLIMA, LUFTHYGIENE UND GERÜCHE	9
3.2 BIOTISCHE FAKTOREN	11
3.2.1 POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION	11
3.2.2 VORHANDENE BIOTOPTYPEN	11
3.2.3 FAUNA	13
3.3 LANDSCHAFTSÄSTHETIK	15
3.3.1 LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD	15
3.3.2 ERHOLUNGSFUNKTION	16
<b>4. VORHABENBESCHREIBUNG UND DARSTELLUNG DER ZU ERWARTENDEN EINGRIFFSFOLGEN</b>	<b>17</b>
4.1 DARSTELLUNG DES GEPLANTEN VORHABENS	17
4.1.1 BAULICHE ENTWICKLUNG	17
4.1.2 ERSCHLIEßUNG, VERKEHRSLICHE ENTWICKLUNG UND RUHENDER VERKEHR	18
4.1.3 ENTWÄSSERUNG	19
4.1.4 FREIRAUMGESTALTUNG	19
4.2 IMMISSIONEN	20
4.3 DARSTELLUNG DER ZU ERWARTENDEN EINGRIFFSFOLGEN	20
4.3.1 BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN	21
4.3.3 BETRIEBSBEDINGTE AUSWIRKUNGEN	24
<b>5. ZIELE DES GRÜNORDNUNGSPLANES</b>	<b>24</b>



<b>6. VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMAßNAHMEN</b>	<b>25</b>
<b>7. EMPFEHLUNGEN ZU TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN</b>	<b>26</b>
7.1 BEPFLANZUNGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 25 BAUGB I. V. MIT § 86 BAUO NRW)	26
7.2 GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN (§ 86 BAUO NRW)	28
7.3 HINWEISE	28
<b>8. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>28</b>
<b>ANHANG II: VERWENDETE LITERATUR</b>	<b>30</b>
<b>ANHANG III: KARTEN</b>	<b>31</b>



# 1. Einleitung

## 1.1 Anlass der Planung

Das Land NRW beabsichtigt durch den Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes NRW (BLB NRW) die Fachhochschule Düsseldorf, die derzeit an zwei Standorten im Düsseldorfer Stadtgebiet untergebracht ist, an einem gemeinsamen Campus in Derendorf zu vereinigen. Damit soll das Angebotsspektrum erweitert, Synergien innerhalb der Hochschule gefördert und die Einrichtung für die zukünftigen Anforderungen ertüchtigt werden. Als Standort wurden die direkt benachbart liegenden Flächen des ehemaligen Schlachthofes und des Schlösser-Areals ausgewählt, die aufgrund ihrer Größe und zentralen Lage im Stadtgebiet sowie der vorhandenen verkehrstechnischen Anbindung besonders günstige Voraussetzungen für die geplante Nutzung bieten. Beide Flächen stehen für eine Umnutzung zur Verfügung. Im nördlichen Teil des Plangebietes sollen Wohngebiete, eine Kindertagesstätte und eine Jugendfreizeiteinrichtung entstehen.

Die Gebäude und Erschließungsflächen des ehemaligen, ca. 5,8 ha großen Schlachthofgeländes wurden bis auf die denkmalgeschützte Großviehhalle und das Pferdeschlachthaus nach Aufgabe der Nutzung im Jahr 2004 abgeräumt. Seitdem haben sich junge ruderales Vegetationsstrukturen angesiedelt. Das Schlösser-Areal war noch mit den ehemaligen Verwaltungs- und Produktionsgebäuden der Brauerei bestanden und befindet sich derzeit im Abbruch. Die Flächen sind fast vollständig versiegelt. Im Osten wird das Plangebiet durch Randflächen der zukünftigen Entlastungsstraße (ehemaliges Bahngelände) arrondiert.

Nachdem die Schlösser-Brauerei den Betrieb eingestellt hat, wurde der Standort im Jahr 2003 aufgegeben. Die Planung für eine Umnutzung der Flächen wurde erst in zwei getrennten Bauleitplanverfahren vorangetrieben. Nachdem die Vermarktungsperspektiven für die geplanten Bürostandorte im Bereich des ehemaligen Schlösser-Areals sich nicht wie erwartet darstellten, beschlossen die Grundstückseigentümer, die Entwicklung des Areals gemeinsam fortzusetzen. Nach einem städtebaulichen Gutachterverfahren im Jahr 2006 wurde aufgrund des Interesses des BLB's (Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW) für das Grundstück eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, die eine mögliche Nutzung von Teilflächen des Areals als Campus der Fachhochschule Düsseldorf bestätigte. Im Jahr 2007 wurde der südliche Teil des Plangebietes vom BLB NRW erworben.

Die Planung sieht eine Zweiteilung des Geländes vor: Im nördlichen Teil des Plangebietes ist die Entwicklung eines innerstädtischen Wohnquartiers geplant, im südlichen Teil soll die Fachhochschule der Stadt Düsseldorf angesiedelt werden. Die geplante Bebauung wird in Nord-Südrichtung von einem Grünzug, der in den überregional bedeutenden äußeren Grünzug der Stadt Düsseldorf, dem „Grünen Ring“, eingebunden wird, durchzogen. Ergänzt wird die öffentliche Grünfläche durch Freiflächen innerhalb des Hochschulgeländes. Dieser Bereich soll als Campus öffentlich nutzbar sein. Die Grünplanung für das Gesamtgelände basiert auf dem prämierten Wettbewerbsentwurf eines Architekturwettbewerbs vom Sommer 2009 vom Büro RAINER SCHMIDT Landschaftsarchitekten<sup>1</sup>, der in Abstimmung mit dem Grünflächenamt modifiziert und weiter ausgearbeitet wird.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um innerstädtische Flächen, für die Planungsrecht aufgrund vorhandener Bebauungspläne und nach § 34 BauGB besteht. Gleichwohl die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz keine Anwendung findet, werden im nachfolgenden Grünordnungsplan die zu erwartenden Eingriffe durch das geplante Bauvorhaben aufgezeigt und verbal-

<sup>1</sup> ARGE Campus Derendorf, Nickl und Partner, München



argumentativ bewertet sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs und zur Grüngestaltung aufgezeigt.

Grundlage für den Grünordnungsplan ist der Bebauungsplanentwurfes des Büros „Stadtplaner und Architekten Partnerschaft HEINZ JAHNEN PFLÜGER (HJP Planer)“ aus Aachen (Stand 17.03.2010).

Für das Vorhaben wird gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt.

## 1.2 Methodisches Vorgehen

Im Grünordnungsplan (GOP) werden umweltrelevante und grünordnerische Maßnahmen formuliert. Für das Plangebiet wird eine Gegenüberstellung der versiegelten und überbauten Flächen zum Zeitpunkt vor dem B-Planverfahren und für den geplanten Zustand vorgenommen. Weiterhin werden im GOP Festsetzungsvorschläge für die Übernahme der Inhalte in den Bebauungsplan formuliert. Die Festsetzungen basieren auf der Bestandsbewertung der Schutzgutfunktionen und grünordnerischen Faktoren wie

- Flächennutzungen
- Erschließung
- Wegeverbindungen
- Sichtbeziehungen
- Grünstrukturen
- Vorbelastungen analysiert und bewertet werden.

Die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen und der vorhandene Baumbestand wurden erfasst.

## 1.3 Lage, Abgrenzung und Erschließung des Plangebietes

Das Plangebiet, das eine Flächengröße von ca. 9,9 ha umfasst, liegt im Nordosten des Stadtteils Derendorf. Es umfasst das Gelände der ehemaligen Schlösser-Brauerei, das Grundstück des ehemaligen Schlachthofes und öffentliche Straßenflächen der Münsterstraße sowie der Rather Straße. Das Plangebiet wird im Osten durch die Flächen der zukünftigen Entlastungsstraße (B-Plan Nr. 5578/41), einer ehemaligen Bahnfläche der DB arrondiert. Im Norden erstreckt sich das Gelände bis an die Grundstücksgrenze des Einzelhandelszentrums „Forum Derendorf“.

Das Plangebiet wird derzeit von der Münsterstraße und von der Rather Straße aus erschlossen. In dem aktuellen Verkehrskonzept (Büro EMIG vs, Verkehrsgutachten 2010) ist darüber hinaus eine Anbindung an die geplante Entlastungsstraße östlich des Plangebietes vorgesehen. Der Anschluss an den ÖPNV ist durch S-Bahn, Straßenbahn und Buslinien bereits jetzt optimal gegeben.

Von der Stadt Düsseldorf wird besonderer Wert auf die Optimierung des Radwegenetzes gelegt. z. Zt. ist das Plangebiet nur im Süden über die Münsterstraße und die Yorckstraße an überörtliche Radwegerouten angebunden. Die Rather Straße im Westen des Plangebietes ist im Radverkehrsbezirksnetz (Bezirk 1) als Ergänzungsrouten dargestellt. Aufgrund des Ausbaustands und der hohen Verkehrsfrequenz ist die Rather Straße nur als bedingt geeignete Radwegstrecke zu bewerten.



## 1.4 Naturräumliche Gliederung und aktuelle Nutzung

Das Plangebiet befindet sich entsprechend der Klassifikation der naturräumlichen Einheiten (Bürgener u. Meynen, 1976) in der Haupteinheit „**Mittlere Niederrheinebene**“ (575). Es kann der Untereinheit „**Düsseldorfer-Duisburger Rheinebene**“ (575.30/31) zugeordnet werden.

Der Bestandplan „Biototypenkartierung Bestand und Baumbestand“ zeigt die aktuellen Biotypen im Plangebiet, die durch unterschiedliche Farben und eine Biototypencodierung gekennzeichnet sind. Im Plan „Bestandsnutzungen“ werden die Flächennutzungen vor dem Abräumen des ehemaligen Schlachthofgeländes dargestellt. Es wird ersichtlich, dass das Schlachthofgelände bis zum Jahr 2004 - mit Ausnahme einer fünf-stämmigen Platane mit ca. 20 Metern Kronendurchmesser - keine weiteren Vegetationsaspekte aufwies und vollständig versiegelt war. Das still gelegte und nicht mehr genutzte Schlösser-Areal stellte sich ursprünglich in gleicher Weise dar. Die Gebäude und befestigten Flächen wurden mittlerweile abgebrochen. Nennenswerte Vegetationsbestände haben sich hier noch nicht entwickelt. Hingegen konnten sich am ehemaligen Standort des Schlachthofes, der nach dem Abräumen von nährstoffarmen Roh- und Skelettböden gekennzeichnet ist, Pionierfluren aus Moosen und Flechten und eine krautige Ruderalvegetation mit Jungaufwuchs von Gehölzen ansiedeln. Die Fläche unterliegt derzeit keiner weiteren Nutzung. Die östlichen Randflächen des Plangebietes sind im Bereich der ehemaligen Gleisanlage bereits stärker mit Pioniergehölzen verbuscht.

Bestandteil des Plangebietes ist darüber hinaus ein Straßenabschnitt der Münsterstraße auf Höhe des Schlösser-Areals und die Rather Straße westlich des ehemaligen Schlachthofgeländes. Das Schlachthofgelände wird durch eine ca. 2 Meter hohe Klinkermauer von der Straße getrennt. In den beiden Straßenabschnitten sind mehrere Straßenbäumen vorhanden. Hervorzuheben sind eine Reihe mit Platanen an der östlichen Straßenseite der Rather Straße (Bäume Nr. 9 bis 16) sowie die beidseitigen der Straße angeordneten Platanen im Osten der Münsterstraße (Baumreihen Nr. 28, 29). Die Platanen besitzen alle ein starkes Baumholz, der Baum Nr. 15 sogar ein „sehr starkes Baumholz“.

## 2. Planerische und Rechtliche Vorgaben

### 2.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1992 stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Industriegebiet, Kerngebiet und Grünfläche dar. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren. Die Flächen sollen zukünftig als Sonderbauflächen Fachhochschule, Wohnbaufläche und Grünfläche dargestellt werden.

### 2.2 Bebauungspläne

Das Plangebiet überplant im Bereich der Rather Straße die Bebauungspläne Nr. 5579/42 und -/43 sowie die Fluchtlinienpläne Nr. 5479/16, 5579/21 und 5579/04.

### 2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes der Stadt Düsseldorf (Landschaftsplan Stand 1997).

### 2.4 Grünordnungsrahmenplanung

Das Schlösser-Areal sowie auch das ehemalige Schlachthofgelände sind Bestandteil des Entwicklungsbereiches „Derendorf Nord“ mit mehr als 40 ha innerstädtischer Restrukturierungsfläche. Ziel der Planung ist die Entwicklung eines äußeren, d.h. zweiten „Grünen Rings“ um die Kernstadt mit Anbindung an das Rheinufer. Bestandteil des „Grünen Rings“ sind Freiräume, Grünflächen und eine stadtquartiersübergreifende Wegeverbindung. Der in Nord-Südrichtung



verlaufende öffentliche Grünzug und die Grünflächen im Bereich des Campus bilden einen Baustein des „Grünen Rings“.

### 3. Bestandserfassung und Bewertung

#### 3.1 Abiotische Faktoren

##### 3.1.1 Geologie, Topographie und Boden

Großräumig betrachtet liegt das Plangebiet am Ostrand der Niederrheinischen Bucht, einem im Alttertiär angelegten Senkungsbecken. Im Zuge der Absenkung des Grundgebirges wurde hier eine mehrere 100-Meter-mächtige Abfolge von tertiären und quartären Lockersedimenten abgelagert. Die jüngsten Ablagerungen oberhalb der tertiären Feinsande bilden die quartären Terrassen- und Hochflutsedimente des Rheins.

Das Plangebiet weist nahezu keine Reliefenergie auf und liegt auf einem mittleren Geländeneiveau von 40 m ü. NN. Das Relief ist durch mehrere Meter mächtige Auffüllungen überformt.

Die Böden würden in ihrem natürlichen Vorkommen im Plangebiet von Parabraunerden, teils Gley-Parabraunerden bestimmt, die meist gut basenhaltig sind<sup>2</sup>. Aufgrund der anthropogenen Überprägung des Plangebietes sind keine unveränderten Bodentypen im Plangebiet mehr zu finden<sup>3</sup>. Das Plangebiet war in seinem ursprünglichen Zustand fast zu 100 Prozent versiegelt.

**Vorbelastung:** Starke Vorbelastung der Böden im gesamten Plangebiet; keine natürlichen Bodenstrukturen mehr vorhanden; keine Reliefunterschiede durch anthropogene Auffüllungen vorhanden;

**Bestandswert:** gering

##### 3.1.2 Wasser

Die Betrachtung des Schutzgutes bezieht sich auf das Grundwasser, da keine Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden sind. Die regionale Grundwasserfließrichtung ist Westnordwest in Richtung des Rheins.

Der Bestandswert des Grundwassers lässt sich anhand der Sensibilität des Schutzgutes in Bezug auf die Faktoren:

- Lage innerhalb von Schutzgebieten
- Überdeckung des Grundwassers durch belebte Bodenschichten,
- Grundwassergüte
- Ergiebigkeit von Grundwasservorkommen und
- Versickerung von Niederschlagswasser ermitteln.

##### Lage innerhalb von Schutzgebieten

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten für die Trinkwassergewinnung.

##### Überdeckung des Grundwassers durch belebte Bodenschichten

Entsprechend den Informationen des Umweltamtes und der Unteren Wasserbehörde liegen die

<sup>2</sup> Deutscher Planungsatlas NRW, Karte Boden, MAAS u. MÜCKENHAUSEN (1970), Hannover 1982

<sup>3</sup> Geologisches Landesamt, 1978



höchsten gemessenen Grundwasserstände des Plangebietes bei 30,5 m ü.NN (HGW 1988 – höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 33. Ü. NN (HHGW 1926). Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von > 5 Metern. Aufgrund der inzwischen verminderten Grundwasserentnahmen durch den aufgegebenen Brauereibetrieb werden höhere Grundwasserstände nicht ausgeschlossen<sup>4</sup>. Die Gefahr von Stoffeinträgen in den Grundwasserleiter ist aufgrund der mehrere Meter starken Überdeckung insgesamt als gering einzuschätzen.

#### Grundwassergüte

Die allgemeine Grundwassergüte weist im Plangebiet geringe Auffälligkeiten für Pestizide und für CKW auf. Aus der derzeitigen Grundwasserbeschaffenheit ergeben sich keine grundlegenden Einschränkungen für die Planung. Lediglich bei einer Grundwassernutzung muss der Einsatz von Aufbereitungsmaßnahmen geprüft werden<sup>5</sup>.

#### Ergiebigkeit von Grundwasservorkommen

Das Plangebiet liegt im Bereich der Sand- und Kiesablagerungen des Rheintals. Die Grundwasservorkommen werden für den Untersuchungsraum als „ergiebig bis sehr ergiebig in ausgedehnten Porenaquiferen<sup>6</sup>“ angegeben. Damit weist das Plangebiet für dieses Kriterium eine hohe Sensibilität auf.

#### Versickerung

Da das Plangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, besteht keine gesetzliche Verpflichtung zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gem. § 51 a Landeswassergesetz (LWG). Geplant ist, das Plangebiet an den vorhandenen Mischwasserkanal anzuschließen (Ing.Büro EMIG vs). Die Grundwasserneubildungsrate kann im Plangebiet durch die fast 100-prozentige Versiegelung durch das Schlösser-Areal und das Schlachthofgelände als sehr gering bewertet werden.

**Vorbelastung:** Vorbelastung durch vorhandene Bebauung / Versiegelung / Auffüllungen

**Bestandswert:** Durch eine mehrere Meter starke Überdeckung ist die Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen trotz der ergiebigen Grundwasservorkommen als gering einzuschätzen. Eine Versickerung ist nicht vorgesehen. Der Wert des Plangebietes kann in Bezug auf die natürliche Schutzgutfunktion des Grundwassers insgesamt als gering bewertet werden.

### 3.1.3 Klima, Lufthygiene und Gerüche

Bei dem Schutzgut werden das vorliegende Makro- und Lokalklima, die Luftqualität und vorhandene Geruchsbelastungen beurteilt.

Makroklimatisch zählt der Untersuchungsraum zum stark ozeanisch geprägten Niederungsklima mit ausgeglichenen klimatischen Verhältnissen, das u. a. von dem Rheintal beeinflusst wird. Die mittlere Temperatur liegt im Januar bei 2° Celsius, im Juli bei 19° Celsius. Die Hauptwindrichtung ist Südwesten und Süd-Südosten (H. SCHIRMER, Klimadaten 1973, Deutscher Planungsatlas NRW, Hannover, 1982). Die jährliche Niederschlagsmenge, die im Plangebiet im Mittel zwischen 700 und 750 mm pro Jahr liegt, ist im landesweiten Vergleich eher als gering einzuschätzen.

<sup>4</sup> Quelle: Auslobungstext städtebaulicher Wettbewerb „Neubau der FH Düsseldorf am Standort Derendorf, Stand 11.12.2008

<sup>5</sup> Quelle: Stellungnahme Amt 61/12 vom 12.06.2009

<sup>6</sup> Deutscher Planungsatlas NRW, Karte Hydrogeologie, DEUTLOFF et al. (1978), Hannover 1982



Die Hauptwindrichtung ist West-Südwest. Schwache Winde sind jedoch auch teilweise aus süd-östlicher Richtung zu verzeichnen. Hierbei handelt es sich meist um bodennahe Ströme<sup>7</sup>.

Die im Osten des B-Plangebietes angrenzenden Bahnanlagen werden im Freirauminformationssystem der Stadt Düsseldorf (FIS Stand 2000) als „Luftleitbahn“ ausgewiesen. Die Bedeutung der Bahntrasse wurde bereits 1992 in einem klimatologischen Gutachten über Derendorf (Professor FLEER) besonders hervorgehoben. In der Klimaanalyse 1996 konnten die Erkenntnisse des ersten Gutachters bestätigt und weiter differenziert werden: Die Durchlüftungsfunktion der Bahntrasse konnte sowohl bei eingeschränkten als auch bei austauschreichen Witterungsverhältnissen nachgewiesen werden. Von den günstigen Auswirkungen profitieren insbesondere der Stadtteil Derendorf und die Innenstadt. Folgende Empfehlungen werden u.a. in der Klimaanalyse für eine planerische Gesamtkonzeption zur Umnutzung des ehemaligen Schlachthofes formuliert:

- Minderung der innerstädtischen Überwärmungstendenzen: Es ist insgesamt ein hoher Begrünungsgrad anzustreben, insbesondere die Anlage von Grünflächen ist zu berücksichtigen
- Sicherung einer ausreichenden Belüftung für Derendorf: Parallel zur Bahnanlage ist keine geschlossene Riegelbebauung zu errichten<sup>8</sup>.

Die Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (Stand 1996) definiert für das Plangebiet

in der synthetischen Klimafunktionskarte:

- Klimatop Industriegebiet: Gebiete mit erhöhter Schadstoff- und Abwärmelastung. Flächenversiegelung führt zu Aufheizungen, das Windfeld wird verändert, der Austausch reduziert, z.T. belastendes Mikroklima,
- Benachbarte Bahnanlagen: große Tag-/Nachtunterschiede bei den Oberflächentemperaturen, die geringe Rauigkeit begünstigt den Luftaustausch.

In der synthetischen Lufthygienekarte:

- Lastraum der Industrie und Gewerbegebiete mit hohen Emissionsraten durch Anlagen und Kfz-Verkehr, unterschiedliche Quellhöhen, zahlreiche Schadstoffkomponenten je nach Anlagentyp
- Plangebiet: Flächenhafte Verkehrs- und Hausbrandbelastungen durch hohe Emissionen durch Verkehr und Hausbrand.

In der Karte der Planungshinweise:

- Lasträume der Gewerbeflächen, Freihalten von Belüftungsbahnen, Entsiegelung und Begrünung von Freiflächen, Aufbau von Gehölz- und Baumreihen an Straßen und Grundstücksgrenzen, Reduzierung des Kfz-Verkehrs insbesondere des Schwerlastverkehrs.<sup>9</sup>

Unter lokalklimatischen Gesichtspunkten ist zu berücksichtigen, dass sich das Plangebiet in einem sensiblen Bereich befindet. Der hohe Versiegelungsgrad - auch im Bereich der umgebenden Bebauung - führt zu einer verstärkten Erwärmung und zu einer Verringerung der natürlichen klimatischen Tagesamplitude. Der Anteil an Grünflächen ist im Umfeld des Plangebietes als gering einzuschätzen. Darüber hinaus ist die Belüftung der Bauflächen durch die engen Straßenschluchten mit z.T. vier- bis fünfstöckigen Gebäude stark eingeschränkt. Der östlich angrenzenden Bahntrasse kommt derzeit eine besondere Bedeutung als Frischluftbahn zu. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass im Bereich der Frischluftbahn eine Umgehungsstraße projektiert ist, so dass der Luftaustausch zukünftig eingeschränkt wird.

<sup>7</sup> Umweltamt Stadt Düsseldorf, Angaben 2009

<sup>8</sup> Quelle: Umweltbericht zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 5579/056 „Schlösser-Areal“ (Stand 06.12.2006)

<sup>9</sup> Quelle: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Schlösser-Areal, W. GEISLER, Kaarst 2006



Das Plangebiet liegt im lufthygienisch belasteten Stadtteil Derendorf. Als Luftschadstoff-Quellen wirken sich im Wesentlichen die umliegenden stark befahrenen Straßen bis zum Kreuzungspunkt Münsterstraße /Grashoffstraße negativ auf die lufthygienische Situation aus. Eine detaillierte Analyse des Bestandes und Ermittlung der daraus entstehenden planerischen Konsequenzen wird im Umweltbericht vorgenommen.

**Vorbelastung:** Hohe Vorbelastung der klimatischen Situation im Plangebiet durch ehemals fast vollständige Versiegelung / Überbauung und die angrenzenden Stadtquartiere; lufthygienisch vorbelastete Situation durch Verkehrsimmissionen;

**Bestandswert:** Der klimatische Bestandwert wird im Plangebiet aufgrund der bestehenden Vorbelastung insgesamt als gering bewertet. Bei der weiteren Planung ist der Anschluss an die Frischluftbahn weitestmöglich zu erhalten.

## 3.2 Biotische Faktoren

### 3.2.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation würde aus einem artenreichen Hainsimsen-Buchenwald, stellenweise Perlgras-Buchenwald bestehen (TRAUTMANN et al., Planungsatlas NRW 1976). Bei tiefer Lage und sonnenseitiger Exposition ist neben der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) verstärkt das Vorkommen der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) zu erwarten. Weiterhin würden vereinzelt Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Salweide (*Salix caprea*) vorkommen. Die Strauchschicht würde von Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) gebildet werden.

### 3.2.2 Vorhandene Biotoptypen

Im Bereich des ehemaligen Schlachthofgeländes wurden im Jahr 2004 bis auf die denkmalgeschützten Gebäude (Großviehhalle, Pferdeschlachthaus) und die Mauer alle Gebäude einschließlich der Fundamente und Keller abgeräumt und die befestigten Flächen entsiegelt. Eine große mehrstämmige Platane wurde erhalten. In den vergangenen fünf Jahren haben sich – begünstigt durch das Standortpotential des angrenzenden, im Randbereich brach gefallenen Bahngeländes und die fehlende Nutzung - sukzessiv junge Vegetationsstrukturen gebildet. Hierbei handelt es sich um eine natürliche Entwicklung, die einen temporären Zustand darstellt. Bei der Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen wird der ursprüngliche Zustand mit der fast flächendeckenden Versiegelung durch den Schlachthof bewertet. Darüber hinaus werden die temporär entstandenen Biotopstrukturen erläutert.

Im Plangebiet wurde im November 2008 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die vorhandenen Biotoptypen sind im Plan „Biotoptypen Bestand“ farbig dargestellt. Die Codierung der Biotoptypen entspricht dem Bewertungsverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung NRW“ (Stand März 2008). Zur Verdeutlichung der Situation bis zum Jahr 2004 wurde darüber hinaus ein Bestandsplan „Bestandsnutzungen“ erstellt, der die ehemals versiegelten und überbauten Flächen zeigt. Im Bereich des Schlachthofgeländes wird deutlich, dass die Flächen – ausgenommen der Baumscheibe der freistehenden Platane – vor dem Abräumen des Geländes vollständig überbaut waren.

Im Rahmen einer Ortsbegehung für die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (Büro IVÖR „Büro für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung“, Düsseldorf 2008) wurden der Standort des ehemaligen Schlachthofes und die vorgefundenen Pflanzenarten wie folgt beurteilt:



...“ Der ehemalige Standort des Schlachthofs bietet zahlreichen Arten unter den Moosen, Farne und Blütenpflanzen Lebensraum. Durch das Abschieben der Fläche haben sich hier auf nährstoffarmen Roh- und Skelettböden Pionierfluren aus Moosen und Flechten, die von Ruderalvegetation und aufkommenden Gehölzen durchsetzt sind, angesiedelt. Durch das Befahren mit schweren Baufahrzeugen weist die Freifläche einen hohen Verdichtungsgrad und ein abwechslungsreiches Kleinrelief auf, welches die Ausprägung unterschiedlich feuchter und magerer Standorte zur Folge hat.

Bemerkenswerte Pflanzenarten trockener Bereiche sind hier: Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Weißer Steinklee (*Melilotus alba*), Hoher Steinklee (*Melilotus altissimus*), Nachtkerze (*Oenothera spec.*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnliches Eisenkraut (*Verbena officinalis*) u. a.. Bemerkenswerte Pflanzen wechselfeuchter und nasser Bereiche sind: Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum*), Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Stachel-Segge (*Carex muricata* agg).“

Bei den Freiflächen im Bereich des ehemaligen Schlachthofes handelt es sich – ausgenommen einer mit Schotter und Kies befestigten Wegefläche mit geringem Vegetationsaufwuchs (Code 1.3) – um „unversiegelte Siedlungsflächen mit geringem sukzessiven Aufwuchs“. Die junge Brache hat sich aufgrund der inhomogenen Bodenverhältnisse bisher unterschiedlich entwickelt: Offene Bodenverhältnisse wechseln sich mit Pionierfluren ab. Dominierende Pionierart ist der Sommerflieder (*Buddleia davidii*). Bei den feuchten Standorten handelt es sich – ausgenommen einer ca. 100 Quadratmeter großen, temporär mit Wasser bestandene Fläche östlich des Pferdeschlachthauses – um sehr kleinräumige wechselfeuchte Standorte ohne typische Feuchtezeiger. Die Fläche kann bezüglich des Biotoptyps einheitlich als Siedlungsbrache erfasst werden. Außerdem sind einige ältere Mauern und altes Mauerwerk, die Sekundärstandorte für Pflanzenarten der natürlichen Felsbildungen bieten, im Plangebiet vorhanden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung wurden in den alten Mauern im Plangebiet – wie auch sonst an vergleichbaren Standorten häufig vorhanden – die Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) und das Mauer-Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*) vorgefunden. Die Zimbelkraut-Gesellschaft (*Cymbalarietum muralis*) gehört zu den im Niederrheinischen Tiefland regional gefährdeten Pflanzengesellschaften<sup>10</sup>.

Der östliche Randbereich des Plangebietes umfasst Brachflächen ehemaliger Gleisanlagen der DB (Code 5.1). In diesem Bereich ist die Sukzession bereits weiter fortgeschritten und es treten mit Pioniergehölzen (Sand-Birke, *Betula pendula*; Sommerflieder, *Buddleia davidii*) durchsetzte Brombeer- (*Rubus*-) gebüsch auf. Dazwischen gibt es – vergleichbar mit dem ehemaligen Schlachthofgelände – kleinteilig wechselfeuchte Bereiche und vegetationsarme Gleisschotterflächen. Bei der Biotoptypenkartierung wurde ein Gehölzstreifen mit Brombeer- und Holundergebüsch und einer Gruppe mit Sand-Birken mit mittlerem Baumholz separat unter dem Biototyp 7.2 erfasst.

Zum Zeitpunkt der Kartierung waren auf dem Schlösser-Areal die Gebäude noch vollständig vorhanden, im Jahr 2009 wurden diese dann abgerissen. Die Kartierung zeigt, dass das Gelände zu 100% überbaut und versiegelt war. Im Bereich des Schlösser-Areals war bis auf einige Pionierpflanzen in Steinfugen kein nennenswerter Vegetationsbestand vorhanden. Die Flächen können insgesamt dem Biotoptyp 1.1 „versiegelte Flächen (Gebäude, Pflaster, Asphalt) zugeordnet werden.

<sup>10</sup>Büro IVÖR, Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, Düsseldorf November 2008 und „Erfassung von Zauneidechsen und Kreuzkröte sowie artenschutzrechtliche Bewertung“, Düsseldorf November 2009



Bei den Untersuchungen zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Büro IVÖR November 2008 und November 2009) wurden im gesamten Plangebiet keine im Sinne von KIEL<sup>11</sup> (2007) planungsrelevanten, d.h. streng geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten gefunden. Von den in NRW vorkommenden streng geschützten Farn- und Blütenpflanzen sind lt. Einschätzung des Büro IVÖR auf dem Gelände auch potentiell keine Arten zu erwarten.

Die Straßenräume im Plangebiet zeigen einen geringen Anteil an Grünflächen. In der Münsterstraße gibt es im Südosten des Plangebietes zwei etwas größere Rasenflächen. Ansonsten beschränkt sich das Straßenbegleitgrün auf die Baumscheiben.

Straßenbäume sind in beiden Straßenabschnitten vorhanden. Am östlichen Seitenstreifen der Rather Straße gibt es eine Reihe mit Platanen. Die Platanen haben alle – ausgenommen einer Platane nordwestlich des ehemaligen Pferdeschlachthauses, die offensichtlich deutlich älter ist – einen Stammdurchmesser von 50 bis 60 cm. Die Platane am ehemaligen Pferdeschlachthaus besitzt einen Stammdurchmesser von mehr als einem Meter. Die Bäume zeigen einen relativ gleichmäßigen Habitus und - trotz der z.T. sehr beengten Baumscheiben - bisher keine Hinweise auf eine eingeschränkte Vitalität. Die westliche Straßenseite der Rather Straße ist mit Robinien mit mittlerem Baumholz begrünt. Die Kronen der Bäume haben sich durch die angrenzende, mehrgeschossige Wohnbebauung stark einseitig entwickelt. Es wird empfohlen, die Robinien mittelfristig durch schmalkronige Straßenbäume zu ersetzen.

Im Osten der Münsterstraße sind beidseitig Baumreihen mit jeweils 5 und 6 Platanen vorhanden. Das Alter der Bäume variiert etwas, die meisten Bäume besitzen jedoch ein starkes Baumholz. Sie bilden insgesamt einen erhaltenswerten Baumbestand. An die Platanen grenzen auf der nördlichen Straßenseite zwei Gruppen mit je drei Robinien an, die einen Stammdurchmesser von 30 bis 50 cm aufweisen. Im Westen der Münsterstraße wurden an der nördlichen Straßenseite Platanen und an der südlichen Straßenseite Linden neu angepflanzt. Die Bäume besitzen ein noch geringes Baumholz.

**Vorbelastung:** Vollständige Bebauung/Versiegelung des ehemaligen Schlösser-Areals und Schlachthof-Geländes

**Bestandswert:**

Schlösser-Areal: Innerstädtische Industriefläche ohne Wert für die Flora

Schlachthof: Vor der Entsiegelung des Geländes bis auf freistehende Platane ebenfalls ohne Wert für die Flora, Platane unbedingt erhaltenswert; z.Zt. typische junge Siedlungsbrache mit kleinräumig unterschiedlichen Standortqualitäten, Bestandswert in der derzeitigen Ausprägung als „mittel“ einzuschätzen;

Bahngelände: mittlerer Bestandswert mit typischen Pioniergehölzen

Straßenbäume: Alle Platanen mit starkem bis sehr starkem Baumholz sind als „erhaltenswert“ einzustufen

**3.2.3 Fauna**

Im Rahmen eines „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags“ (Büro IVÖR, Düsseldorf November 2008) wurde geprüft, inwieweit im Plangebiet das Vorkommen besonders streng geschützter

<sup>11</sup> KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in NRW. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung und Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf



Tierarten zu erwarten ist. Hierzu wurde am 13.11.2008 eine Begehung des gesamten Geländes durchgeführt.

Der Gutachter hat das Plangebiet potentiell für nachfolgend aufgeführte planungsrelevante Arten als geeignete Lebensstätte eingestuft.

Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i> .

Der Gutachter sieht für die planungsrelevanten Tierarten keine vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen, da potentiell geeignete Habitate entweder nicht in Anspruch genommen werden, Ausweichhabitats im Umfeld in ausreichendem Maß vorhanden sind oder Ersatzstrukturen im Zuge des Vorhabens geschaffen werden können. Die Arten können daher ggf. in benachbarte Lebensräume ausweichen oder entsprechende Flächen nach Beendigung der Baumaßnahme wieder besiedeln.

Aus Vorsorgegründen zur Berücksichtigung des § 44 (1) BNatSchG<sup>12</sup> und aufgrund der potentiellen Eignung großer Bereiche des Plangebietes und dessen unmittelbarem Umfelds als Lebensraum für Kreuzkröte und Zauneidechse wurden von Frühjahr bis Herbst 2009 vom Büro IVÖR weitere Begehungen durchgeführt, um die reale Betroffenheit beider Arten durch die Planung festzustellen. Die beiden Zielarten Kreuzkröte und Zauneidechse konnten im Untersuchungsraum bei mehreren Begehungen nicht nachgewiesen werden. Für diese beiden Arten werden daher die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht berührt. Es ergeben sich daher auch keine Maßnahmen des speziellen Artenschutzes zur Vermeidung oder Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen von Zauneidechse und Kreuzkröte.

Ansonsten werden vom Gutachter für die planungsrelevanten Arten erhebliche vorhabenbedingte Auswirkungen ausgeschlossen.

**Vorbelastung:** Vollständige Bebauung/Versiegelung des ehemaligen Schlösser-Areals und Schlachthof-Geländes

**Bestandswert:**

Schlösser-Areal: geringer Bestandswert

Schlachthof: Vor der Entsiegelung geringer Bestandswert; z.Zt. durch die offenen Böden und fehlende Nutzung mittlerer Bestandswert

Bahngelände: mittleres Potential im Bereich der Brache, jedoch durch fehlenden Biotopverbund kein Vorkommen planungsrelevanter Arten in größeren reproduzierenden Populationen;

<sup>12</sup> Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009, Inkrafttreten am 01.03.2010



### 3.3 Landschaftsästhetik

#### 3.3.1 Landschafts- und Ortsbild

Bei dem Schutzgut wird der Charakter der Landschaft und das Landschafts- und Ortsbild bewertet. Landschaftliche Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Ortsbild wird von der bisherigen gewerblichen Nutzung und den angrenzenden Siedlungsstrukturen geprägt. Bis zu fünfgeschossige Gebäude an der Rather-Straße und Münsterstraße beschränken das Sichtfeld auf das Plangebiet. Lediglich im Bereich des DB-Geländes und von der Brücke über die Gleise ist ein weiterer Einblick möglich. In nördlicher Richtung wird der Blick durch das mehrgeschossige Parkhaus des Einkaufszentrums begrenzt.

Foto 1: Das Plangebiet mit den umgrenzenden Strukturen; Blick vom Plangebiet in nördliche Richtung; am rechten Bildrand ist Klinkerfassade der Viehhalle zu sehen;



Die durch den Abriss entstandene Freifläche und die große mehrstämmige Platane prägen im Bereich des ehemaligen Schlachthofes das Landschaftsbild. Darüber hinaus bestimmen die denkmalgeschützte Viehhalle und das Pferdeschlachthaus das Ortsbild. Beide Gebäude und die Platane werden in die weitere Planung einbezogen und erhalten.

Den visuellen Rahmen des Plangebietes bildet die mehrgeschossige Blockbebauung an der Rather Straße und der Münsterstraße. Zur Neugestaltung des Ortsbildes soll sich die geplante straßenzeilige Bebauung im Plangebiet an der Geschosshöhe und Bauweise der vorhandenen Bebauung orientieren.



Foto 2: Blick auf die mehrgeschossige Wohnbebauung am westlichen Straßenrand der Rather Straße



**Vorbelastung:** Starke anthropogene Prägung des Ortsbildes

**Bestandswert:**

**Schlösser-Areal:** Ehemaliger Industriestandort; keine historische oder für das Ortsbild bedeutende Bausubstanz, geringer Bestandswert

**Schlachthofgelände:** Vor dem Abriss: Ehemaliger Industriestandort mit stark verdichteter Bauweise; mittlerer Bestandswert durch die beiden historischen Gebäude. Aktueller Zustand: Temporäre Industriebrache mit geringem landschaftsästhetischem Wert; Erhalt der Platane und der beiden denkmalgeschützten Gebäude

**Bahngelände:** Derzeit Brachfläche ohne besonderen landschaftsästhetischen Wert

### 3.3.2 Erholungsfunktion

Das Plangebiet ist – ausgenommen der Straßenzüge – umfriedet und für die Allgemeinheit nicht zugänglich. Es verfügt über keine Erschließungsflächen und keine Sport- oder Freizeitanlagen.

**Bestandswert:** gering



## 4. Vorhabenbeschreibung und Darstellung der zu erwartenden Eingriffsfolgen

### 4.1 Darstellung des geplanten Vorhabens

#### 4.1.1 Bauliche Entwicklung

Das städtebauliche Konzept sieht eine Zweiteilung des Plangebietes vor: Im nördlichen Bereich des Plangebietes soll ein innerstädtisches Wohnquartier entwickelt werden, im südlichen Teil des Plangebietes ist beabsichtigt, die Fachhochschule Düsseldorf-Derendorf anzusiedeln. Ergänzt werden die Nutzungen durch studentisches Wohnen, eine Kindertagesstätte und eine im Stadtteil benötigte Jugendfreizeiteinrichtung. Quer durch das Plangebiet zieht sich in Nord-Südrichtung ein bis zu 30 Meter breiter Grünzug, der im Bebauungsplan im nördlichen Teil als öffentliche Grünfläche, im Süden als Bestandteil des Sondergebietes festgesetzt wird.

##### Das Wohnquartier

Im Bereich des Wohnquartieres werden fünf Allgemeine Wohngebiete festgesetzt, in denen u.a. auch soziale Einrichtungen zulässig sind. Am südlichen Rand des Wohngebietes sind im Wohngebiet WA 4 die Errichtung einer vierzügigen Kindertagesstätte und in der südlich anschließenden Fläche für den Gemeinbedarf eine Jugendfreizeiteinrichtung vorgesehen.

Das Konzept sieht aus Lärmschutzgründen eine Bebauung mit geschlossenen Blockrändern zur geplanten Entlastungsstraße und zur Rather Straße vor. Im Inneren ist eine offene Bauweise geplant, die unterschiedliche Wohn- und Freiraumsituationen ermöglicht. Die Geschossigkeit der geplanten Bebauung orientiert sich an den umgebenden Stadtstrukturen. Während die Blockränder fünfgeschossig festgesetzt werden, sind im Innenbereich nur zwei bis maximal vier Geschosse möglich. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird bis auf das Wohngebiet WA 4 auf 0,6 festgesetzt. Der östliche Teil des WA 4 mit der Kindertagesstätte wird mit einer GRZ von 0,4, der westliche mit 0,8 festgesetzt. Durch die über den GRZ-Obergrenzen der Baunutzungsverordnung liegende Grundflächenzahl soll ein innerstädtisch nachverdichteter Stadtteil entstehen, der sich in die umgebenden Siedlungsstrukturen einfügt. Für Tiefgaragen und deren Ein- und Ausfahrten ist eine Überschreitung der GRZ bis auf 1,0 möglich.

Nicht überbaute Grundstücksflächen und nicht überbaute Tiefgaragendächer sollen als Grünflächen mit hoher Aufenthaltsqualität entwickelt werden. In den textlichen Festsetzungen wird der Grünanteil und die Qualität des Grüns definiert.

##### Das Hochschulgelände

Das städtebauliche Konzept basiert auf dem prämierten Entwurf des Architekturwettbewerbs 2009 (ARGE Campus Derendorf, Nickl und Partner, München).

Das gesamte Hochschulgelände wird als Sondergebiet festgesetzt. Der Bebauungsplan weist im Sondergebiet durch Baugrenzen vier Neubaubereiche für die geplanten Hochschulgebäude aus. Darüber hinaus werden die beiden denkmalgeschützten Gebäude durch Baulinien im Bestand gesichert. Es ist davon auszugehen, dass fast die gesamten Freiflächen im Sondergebiet mit Tiefgaragen unterbaut werden, da oberirdisch keine öffentlich zu nutzenden Stellplätze angelegt werden. Der Anteil der Freiflächen und die Mindestanzahl neu zu pflanzender Bäume 1. und 2. Ordnung werden über textliche Festsetzungen definiert.



## 4.1.2 Erschließung, verkehrliche Entwicklung und ruhender Verkehr

### Erschließung und Gestaltung Verkehrsflächen

Zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit des umliegenden Verkehrsnetzes und der Erschließungsknotenpunkte wurde von dem Ing. Büro EMIG vs eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt (Verkehrsgutachten 2009, 2010). Die Wohngebiete und die Fläche für den Gemeinbedarf sind über drei Planstraßen an die Rather Straße angebunden. Eine Anbindung der Wohngebiete an die östlich geplante Entlastungsstraße ist nicht vorgesehen. Öffentliche Stellplätze werden in den öffentlichen Straßenräumen, die privaten Stellplätze in Tiefgaragen hergestellt. Die Straßenräume sollen durch Bäume und Begleitgrün gestaltet werden. Da es sich bei den Verkehrsflächen bis auf zwei private Flächen mit Geh- und Fahrrecht um öffentliche Flächen handelt, trifft der Bebauungsplan keine Festsetzung zur Begrünung.

Die Hochschuleinrichtungen werden fast vollständig mit Tiefgaragen unterbaut, die über eine Ein- und Ausfahrt über einen noch zu erstellenden Streckenabschnitt der Entlastungsstraße östlich des Plangebietes, eine Ein- und Ausfahrt von der Münsterstraße und nur eine Ausfahrt zur Rather Straße erschlossen werden. Der Streckenabschnitt der Entlastungsstraße reicht von der Münsterstraße bis zur Tiefgaragenzufahrt und soll zur Inbetriebnahme der Hochschule fertig gestellt sein. Nicht überbaute Tiefgaragendächer werden mit einer intensiven Dachbegrünung entsprechend den nachfolgend erläuterten Festsetzungen (s. Kap. 7) begrünt.

Die vorhandenen Straßenbäume in dem zum Plangebiet gehörenden Straßenabschnitten der Rather Straße und der Münsterstraße werden weitestgehend erhalten. Durch die Anlage des Knotenpunktes der Planstraße „G“ mit der Rather Straße kommt es zum Verlust der Platane mit der Nr. 11 (s. Plan „Biotypen Bestand“). An der Münsterstraße ist von dem Verlust des Baumes Nr. 21 und der Gruppen mit drei Robinien (Baumgruppen Nr. 26) auszugehen. Der Ausgleich für die nach der Baumschutzsatzung geschützten Bäume ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

### Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist optimal an die öffentlichen Verkehrsmittel Bus, Bahn und Straßenbahn angeschlossen.

### Radwegenetz

Das Plangebiet bildet einen Baustein des Grünen Rings, in dem u.a. auch ein durchgängiger Radweg vorgesehen ist. Südlich des Plangebietes soll der neue Radweg eine Anbindung an die Yorckstraße und Tussmannstraße finden, die im Radverkehrskonzept der Stadt Düsseldorf (Stand 2001) als „Routen-Leitsystem im Radverkehr“ dargestellt sind. Darüber hinaus wird eine Anbindung an die Münsterstraße und längerfristig an den Radweg der projektierten Umgehungsstraße südlich der Münsterstraße vorgesehen. Fahrradstellplätze sind dezentral vor den einzelnen Hochschulgebäuden geplant.

### Stellplätze und Garagen

In dem Wohnquartier und Sondergebiet werden die Stellplätze in Tiefgaragen untergebracht.



### 4.1.3 Entwässerung

Für das Plangebiet liegt ein Entwässerungskonzept des Ingenieurbüros Emig vs vor. Das Plangebiet wird an den vorhandenen Mischwasserkanal angeschlossen.

### 4.1.4 Freiraumgestaltung

Zentrales Element der Freiraumgestaltung ist ein in Nord-Südrichtung verlaufender Grünzug mit einer Breite zwischen 17 und 30 Metern (einschließlich Radweg), der als intensiv zu nutzende Parkanlage entwickelt wird. Diese Parkanlage bildet einen Baustein des projektierten „Grünen Ring“ um die nördliche Innenstadt, mit dem die großen Freiräumen des Stadtraums wie der Rheinpark Golzheim, die neuen Stadtgärten Derendorf und der Hofgarten vernetzt werden. Anknüpfungspunkte im Plangebiet sind die Yorckstraße im Süden, eine Fußwegeverbindung zum Professor-Neyses-Platz samt Einkaufszentrum im Norden sowie die Rather Straße im Nordwesten.

Da der Stadtteil Derendorf sich durch eine hohe Einwohnerdichte mit einer geringen Spiel- und Grünflächenversorgung auszeichnet, sind im Bereich des Grünzuges Spielflächen vorgesehen, die entsprechend den Anforderungen und Hinweisen der DIN 18034 angelegt und gestaltet werden. Die genaue Lage und Ausstattung Spielflächen wird auf die Bebauung der einzelnen Baufelder im Verlauf der Konkretisierung der städtebaulichen Planung abgestimmt.

In Verbindung mit den geplanten Wohngebieten wird der Grünzug im nördlichen Teil des Wohngebietes als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage mit Spielflächen, Fuß- und Radweg“ festgesetzt, im südlichen Teil des Plangebietes ist der Grünzug Bestandteil des Sondergebietes Fachhochschule und durch ein Geh- und Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit gesichert. Die Gestaltung und Ausstattung des Grünzuges wird für beide Teilflächen einheitlich auf Grundlage des im Rahmen eines Städtebaulichen Wettbewerbs prämierten und weiter ausgearbeiteten Entwurfs des Büros „RAINER SCHMIDT Landschaftsarchitekten“ vorgenommen. Gestaltthema des Grünzuges sind großzügige Rasenflächen mit lockeren Baumgruppen, die durch ein diagonal verlaufendes Wegenetz gegliedert und umlaufende Wege eingefasst werden.

#### Öffentliche Grünfläche

Im öffentlichen Grünzug verweben und verbinden Wege die Quartiere im Osten und Westen. Die durch das diagonale Wegegerüst entstehenden Rasenfelder sind als Spiel und Liegewiesen nutzbar. Im Süden des öffentlichen Grünzugs ist ein Spielplatz geplant. Die Größe und Ausgestaltung des Spielplatzes legt die Stadt Düsseldorf in der weiteren Planung fest. Im Übergangsbereich zu den Wohngebieten im Osten ist ein vier Meter breiter Weg geplant, der zugleich Fahrrad- als auch Fußgängerweg ist.

Die Ausstattung und Möblierung der Grünfläche wird an den Düsseldorfer Standard im Bereich des „Grünen Rings“ angepasst.

Das Baumgerüst bilden Kiefern, die mit Kirschen, Magnolien und unterschiedlichen Laubbäumen mit intensiver Herbstfärbung kombiniert werden. Durch hohes Aufasten der Bäume ist eine freie Sicht durch die Bäume auch bei Nacht gewährleistet.



### Campus

Das Konzept zur Gestaltung des Campusbereiches sieht vor, dass die Gestaltung und Materialität des öffentlichen Grünzuges fortführt wird. Beläge und Bepflanzung sollen in derselben Typologie wie im öffentlichen Park entwickelt werden. Die Freiflächen im Bereich des Campus sind fast zu 100% von Tiefgaragen unterbaut. Hiervon werden mindestens 30 % als intensiv begrünte Flächen hergestellt.

Im Zentrum des Gebiets entsteht ein Platz, der im Westen an den Grünzug und im Osten an die ehemalige Schlachthalle heranreicht. Er wird zukünftig Treffpunkt und Veranstaltungsort. Der Grünzug läuft als beispielbare Rasenfläche auf den Platz.

Im Andenken an den Schlachthof als Ort, von dem aus 5.895 Juden aus dem Gestapobezirk Düsseldorf in die Konzentrationslager und Ghettos verschleppt wurden, soll ein Gedenkort entstehen.

Ein Radweg durchzieht den gesamten Grünzug in Nord-Südrichtung. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche wird der Radweg entlang der östlichen Grenze der öffentlichen Grünfläche geführt. Weiter südlich verläuft er im Bereich der Platzflächen bis zur denkmalgeschützten Halle und wird dann über einen diagonalen Weg auf die westliche Seite des Grünzugs geführt. Hier ist eine Querung der Münsterstraße und die Anbindung an die Yorckstraße vorgesehen. Fußläufig ist der Campus an mehreren Punkten über großzügige Erschließungsflächen von der Münsterstraße und der Rather Straße aus zu erreichen.

Durch die Gebäudestellungen sollen fünf Innenhöfe unterschiedlicher Größe geschaffen werden, die als nutzbare Gartenhöfe mit Großsträuchern und einem Grünanteil von ca. 50% angelegt werden.

Flache, sowie flach geneigte Dachflächen der Gebäude werden - soweit brandschutztechnische Bestimmungen nicht entgegenstehen und soweit sie nicht Belichtungszwecken dienen - extensiv begrünt.

## **4.2 Immissionen**

Die geplanten Wohngebiete werden am westlichen Rand durch Verkehrslärm auf der Rather Straße, am nördlichen Rand durch Lärm von dem Parkhaus des Einkaufszentrums, im Osten durch Bahnlärm und nach Bau der Entlastungsstraße durch Verkehrslärm tangiert. Die Lärmpegelbereiche liegen in diesen Zonen zwischen IV und V, so dass der Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen zur Ausgestaltung der Fassaden und der Fenster und Ausrichtung der schutzbedürftigen Räume zur lärmabgewandten Seite trifft. Für nicht gesondert im B-Plan gekennzeichnete Bereiche des Wohnquartiers gelten für Fassaden die Mindestanforderungen entsprechend dem Lärmschutzpegel III.

Im Plangebiet sind keine Geruchsbelastungen durch angrenzende Nutzungen bekannt.

## **4.3 Darstellung der zu erwartenden Eingriffsfolgen**

Im nachfolgenden Text werden die für die Umwelt zu erwartenden Eingriffsfolgen, für die der Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen schafft, zu erwartende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen aufgezeigt.



### 4.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist mit einer temporären Belastung der Anwohner durch Lärm-, Staub-, Geruchs- und Schadstoffemissionen durch den Baustellenverkehr, den Abbruch der ehemaligen Schlösser-Brauerei und den Neubau zu rechnen. Die zu erhaltenden Straßenbäume sind vor Schäden während der Bauphase zu schützen (s. Kap. 6).

### 4.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Zu erwartende anlagebedingte Eingriffsfolgen sind insbesondere in der Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben zu sehen. Da es sich um einen durch die frühere industrielle und gewerbliche Nutzung anthropogen stark vorbelasteten Standort mit hohem Versiegelungsgrad handelt, für den bereits Baurecht nach § 34 BauGB besteht, werden die versiegelten, teilversiegelten bzw. befestigten und unbefestigten Flächen des Bestandes und der Planung gegenüber gestellt. Als Bestand wird der Zustand des Plangebietes vor dem Abräumen des Schlachthofgeländes zugrunde gelegt. Bei der Flächenbilanz werden die im Plangebiet liegenden Straßenabschnitte der Rather Straße und der Münsterstraße nicht mit berücksichtigt, da in diesen Bereichen keine wesentlichen Änderungen erfolgen werden. Die Flächenangaben (ca. Werte) wurden aus dem B-Planentwurf für die festgesetzten Nutzungen ermittelt.

#### Flächenberechnung Wohngebiete

Für die Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 3 und WA 5 ist eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt, diese kann durch die Überbauung mit Tiefgaragen bis zu einem Wert von 1,0 überschritten werden. Im Maximum ergibt sich somit ein Freiflächenanteil von 40%, der mit Tiefgaragen unterbaut werden kann und intensiv zu begrünen ist. Für die Ermittlung der begrüneten Flächenanteile wird dieser maximale Freiflächenanteil zu 50% gewertet.

Für das Wohngebiet WA 4 ist für den westlichen Bereich eine Grundflächenzahl von 0,8 und für den östlichen Bereich eine von 0,4 festgesetzt, diese können ebenfalls durch die Überbauung mit Tiefgaragen bis zu einem Wert von 1,0 überschritten werden. Im Maximum ergeben sich somit Freiflächenanteile von 20 %, bzw. 60 % die mit Tiefgaragen unterbaut werden können und intensiv zu begrünen sind. Für die Ermittlung der begrüneten Flächenanteile werden diese maximalen Freiflächenanteile ebenfalls zu 50% gewertet.

Daraus errechnen sich folgende Flächenanteile:

Gesamtfläche Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 3, WA 5: 15.281 m<sup>2</sup>

Versiegelte Fläche: 15.281 m<sup>2</sup> x 0,8 = 12.224,8 m<sup>2</sup>

Begrünte Fläche: 15.281 m<sup>2</sup> x 0,2 = 3.056,2 m<sup>2</sup>.

Wohngebiet WA 4 Östlicher Teilbereich 1.542 m<sup>2</sup>

Versiegelte Fläche: 1.542 m<sup>2</sup> x 0,9 = 1.387,8 m<sup>2</sup>

Begrünte Fläche: 1.542 m<sup>2</sup> x 0,1 = 154,2 m<sup>2</sup>.

Wohngebiet WA 4 westlicher Teilbereich 1.730 m<sup>2</sup>

Versiegelte Fläche: 1.730 m<sup>2</sup> x 0,7 = 1.211 m<sup>2</sup>

Begrünte Fläche: 1.730 m<sup>2</sup> x 0,3 = 519 m<sup>2</sup>.

#### Fläche für den Gemeinbedarf

In der Fläche für den Gemeinbedarf (Jugendfreizeiteinrichtung) sind von der 960 Quadratmeter umfassenden Grundfläche mindestens 300 Quadratmeter Freifläche anzulegen. Hiervon werden 50 % als Grünfläche gewertet.



Hieraus errechnen sich:

Versiegelte Fläche: 810 m<sup>2</sup>  
 Begrünte Fläche: 150 m<sup>2</sup>

Flächenberechnung Sondergebiete

In der Sondergebietsfläche ist entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Bebauung von 26.567 m<sup>2</sup> möglich. Von den verbleibenden 21.072 m<sup>2</sup> sind lt. Bebauungsplan mindestens 30% zu begrünen. Daraus errechnen sich folgende Flächenanteile:

Sondergebiet gesamt: 47.639 m<sup>2</sup>

Versiegelte Fläche: überbaubare Fläche = 26.567 m<sup>2</sup>  
 Erschließungsflächen = 21.072 m<sup>2</sup> x 70% = 14.750,40

Begrünte Fläche: 21.072 m<sup>2</sup> x 30% = 6.321,60 m<sup>2</sup>

Öffentliche Grünfläche, Parkanlage

Für die in Nord-Südrichtung verlaufende Parkanlage werden auf Grundlage des vorliegenden Gestaltungsentwurfes prozentuale Flächenanteile für Grünflächen (78 %), und befestigte Flächen (22%) ermittelt.

Gesamtfläche öffentliche Grünflächen: 4.765 m<sup>2</sup>

Versiegelte Fläche: 1.048,3 m<sup>2</sup>  
 Begrünte Fläche: 3.716,70 m<sup>2</sup>

Verkehrsflächen

In den Planstraßen A und E wird zusammenhängendes Straßenbegleitgrün in Verbindung mit den geplanten Parktaschen entstehen. Die Flächengröße des Straßenbegleitgrüns kann nur überschlägig ermittelt werden. In allen anderen Straßen ist damit zu rechnen, dass sie bis auf die Baumscheiben vollständig versiegelt werden.

Gesamtfläche Verkehrsflächen: 13.851 m<sup>2</sup>

Versiegelte Flächen: 11.371 m<sup>2</sup>  
 Begrünte Flächen: 2.480 m<sup>2</sup>

Tab. 4.3.2.1: Flächenbilanz Bestand – Planung  
 (ohne Straßenabschnitte Rather Straße und Münsterstraße)

		Versiegelt (m <sup>2</sup> )	%	Begrünt (m <sup>2</sup> )	%	Summe (m <sup>2</sup> )
<b>Bestand</b>	Schlösser-Areal, Schlachthof	78.784,0				78.784,0
	ehm. Bahngelände			6.984,0		6.984,0
Summe Bestand		78.784,0	91,9	6.984,0	8,1	85.768,0



Fortsetzung Tab. 4.3.2.1: Flächenbilanz Bestand – Planung  
(ohne Straßenabschnitte Rather Straße und Münsterstraße)

		Versiegelt (m <sup>2</sup> )	%	Begrünt (m <sup>2</sup> )	%	Summe (m <sup>2</sup> )
<b>Planung</b>	Wohngebiete WA 1– WA 3 u. WA 5	12.224,8		3.056,2		15.281,0
	WA 4 Ost	1.387,8		154,2		1.542,0
	WA 4 West	1.211,0		519		1.730,0
	Fläche für den Gemeinbedarf	810,0		150		960,0
	Sondergebiet SO	41.317,4		6.321,6		47.639,0
	Öffentliche Grünfläche	1.048,3		3.716,7		4.765,0
	Verkehrsflächen	11.371,0		2.480,0		13.851,0
Summe Planung		69.370,3	80,9	16.397,7	19,1	85.768
<b>Ergebnis in %</b>			-11%		+ 11%	

Das Ergebnis der Flächenbilanz zeigt, dass gegenüber dem ursprünglichen Zustand ca. 9.400 m<sup>2</sup> (entspricht 11%) zusätzliche Grünflächen entstehen. Dies hat insbesondere für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Erholungsnutzung und für das menschliche Wohlbefinden positive Auswirkungen.

Unter klimatischen und lufthygienischen Aspekten führt die in den Wohngebieten geplante bis zu fünfgeschossige und in den Sondergebieten bis zu sechsgeschossige Bebauung zu einer Verringerung des Luftaustauschs mit der Luftleitbahn östlich des Plangebietes. Aufgrund der gegebenen Lärmsituation ist keine offene Bauweise möglich. Lediglich im Bereich der nördlichen Grünfläche und südöstlich der ehemaligen Großviehhalle ist weiterhin eine direkte Anbindung an die Luftleitbahn gegeben. Bei der Ausgestaltung der Grünflächen wird die klimatische Situation berücksichtigt.

Das geplante Wohnquartier im Norden des Plangebietes wird bezüglich der Dichte und Gebäudehöhe entsprechend den umgebenden Siedlungsstrukturen entwickelt. Damit wird das Ortsbild ortstypisch neu gestaltet. Für das Plangebiet charakteristische Elemente wie die mehrstämmige Platane und die beiden denkmalgeschützten Gebäude werden in die Planung eingebunden. Die Fachhochschule bildet einen neuen Baukomplex an der Münsterstraße, der das Erscheinungsbild im Bereich des ehemaligen Schlösser-Areals prägen wird.

Der Erholungswert des Plangebietes wird gegenüber der heutigen Situation deutlich verbessert, da durch den Grünzug auch das Defizit an Spiel- und Grünflächen der umgebenden Bebauung vermindert werden kann. Weiterhin wird mit dem Vorhaben ein Grünkonzept im Bereich des „Grünen Rings“ realisiert, das von lokaler und überörtlicher Bedeutung ist. Im Plangebiet wird in Verbindung mit den Grünflächen ein Radweg neu angelegt. In dem neuen Wohnquartier werden eine im Stadtteil benötigte Jugendhilfeeinrichtung und eine Kindertagesstätte entstehen.

Unter floristischen und faunistischen Gesichtspunkten stellt die Entwicklung von ca. 9.400 m<sup>2</sup> zusätzlicher Grünfläche im Vergleich zum ursprünglichen Zustand eine deutliche Verbesserung



dar. Gegenüber der aktuellen Situation mit den Brachflächen im Bereich des ehemaligen Schlachthofgeländes und Bahngeländes kommt es zu einem Lebensraumverlust. In den artenschutzrechtlichen Untersuchungen (Büro IVÖR, Düsseldorf 2008, 2009) werden erhebliche Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen.

Für alle natürlichen Schutzgutfunktionen ist positiv hervorzuheben, dass eine Umnutzung ehemaliger Gewerbe- und Industrieflächen im innerstädtischen Raum gegenüber einer Flächeninanspruchnahme von Freiflächen in Stadtrandlage deutlich weniger negative Folgen aufweist. Im vorliegenden Plangebiet kommt es trotz geplanter intensiver und sehr verdichteter Nutzung zu einer Entsiegelung und Schaffung neuer Grünflächen gegenüber dem ursprünglichen Zustand.

#### 4.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind insbesondere durch den zunehmenden Verkehr zu erwarten. Die Folgen werden ausführlich im Umweltbericht und den Fachgutachten (PEUTZ CONSULT, EMIG vs) dargelegt.

## 5. Ziele des Grünordnungsplanes

Basierend auf der Bestandsbewertung in Kap. 3 und der Ermittlung der zu erwartenden Eingriffsfolgen in Kap. 4.3 werden im nachfolgenden Text die Ziele des Grünkonzeptes zum Erhalt bzw. zur Optimierung der Schutzgutfunktionen aufgezeigt. In einem Maßnahmenkatalog werden Handlungsvorschläge zum Erreichen der Zielvorstellungen erarbeitet.

### **Ziel 1 Entwicklung eines öffentlich zugänglichen Grünzuges für das Plangebiet und Erweiterung, bzw. Ergänzung des „Grünen Rings“**

Maßnahmen:

- Funktionale und gestalterische Verknüpfung der geplanten öffentlichen Grünfläche mit den Grün- u. Freiflächen des Sondergebietes (Campusgelände)
- Festsetzung von Grünflächenanteilen und Pflanzgeboten auf dem Campusgeländes zur Sicherung einer Mindestqualität der Grünausstattung (siehe Festsetzungsempfehlungen)
- Anlage von Spiel- und Aufenthaltsangeboten innerhalb der öffentlichen Grünfläche
- Anbindung an Grünstrukturen bzw. Radwegverbindungen in den Anschlussbereichen Yorkstraße und Rather Straße

### **Ziel 2 Sicherung einer qualitativen Entwicklung von Grün- und Freiflächen innerhalb der Wohngebiete**

Maßnahmen:

- Pflanzgebote für Baumpflanzungen und Heckeneinfriedungen (siehe Festsetzungsempfehlungen)
- Einhaltung eines Mindeststandards für die Begrünung von unterbauten Flächen (siehe Festsetzungsempfehlungen)



**Ziel 3 Entwicklung von Grünstrukturen zu den angrenzenden Baugebieten und der zukünftigen Entlastungsstraße**

Maßnahmen:

- Intensive Pflanzung mit Sträuchern und Bäumen innerhalb der Verkehrsgrünfläche nördlich der Planstraße A, zur Abschirmung des bestehenden Parkhauses.
- Pflanzung einer Hecke und von Bäume im westlichen Bereich des Sondergebietes als Eingrünung zur vorhandenen Bebauung der Rather Straße (siehe Festsetzungsempfehlungen)
- Errichtung einer begrünten Zaunanlage als optischen Abschirmung zur zukünftigen Entlastungsstraße (siehe Festsetzungsempfehlungen)

**Ziel 4 Langfristige Sicherung und Erhalt der vorhandenen Platane**

Maßnahmen:

- Kurzfristige Durchführung von Pflege- und Sicherungsmaßnahmen entsprechend der Minderungsmaßnahme 3 unter Punkt 6
- Textliche und zeichnerische Festsetzung zum Erhalt

**Ziel 5 Erhalt und Entwicklung von vielfältigen Habitaten für Flora und Fauna im Siedlungsraum**

Maßnahmen:

- Struktureiche Pflanzungen innerhalb der Baugebiete
- Umfangreiche Neuanpflanzung von Bäumen im Plangebiet
- Begrünung von Tiefgaragendächern
- Erhalt der Platane im Norden des Plangebietes

**6. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Wie in den Kapiteln zuvor aufgezeigt, kann es durch das geplante Vorhaben zu folgenden negativen Auswirkungen kommen, die durch geeignete Maßnahmen vermieden oder gemindert werden:

- Verschlechterung der lufthygienischen und klimatischen Situation im Stadtquartier
- Erhöhung der Schallimmissionen für Anwohner
- Beeinträchtigung des neuen Wohnquartiers durch Schallimmissionen
- Verlust von Sekundärbiotopen

**Risikomindernde Maßnahme 1: Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragen**

Tiefgaragendächer sind entsprechend den Festsetzungsempfehlungen in Kap. 7.1 zu begrünen. Die Begrünung der Flachdächer hat günstige Auswirkungen für das Klima, Schutzgut Wasser, Ortsbild sowie für Flora und Fauna als Sekundärbiotop.

**Risikomindernde Maßnahme 2: Erhalt der Anbindung an die Frischluftschneise östlich des Plangebietes**

Bei der Ausgestaltung der Grünflächen sind aufgrund der besonderen lufthygienischen Situation der ehemaligen Bahntrasse folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- Keine Anpflanzung dichter „waldähnlicher“ Baumbestände; Hauptausrichtung der Pflanzung in Nord-Südrichtung; Vermeidung von massiven Gehölzpflanzungen quer zum



Grünzug (Ost-Westrichtung); Anpflanzen eines lockeren Baumbestandes mit groß- und mittelgroßkronigen Bäumen.

### **Risikomindernde Maßnahme 3: Schutz und Sicherung der freistehenden Platane**

Während der Planungsphase wurde zum Schutz des Baumes das Baufenster der angrenzenden Wohnbebauung weiter zurückgenommen, so dass der Abstand zu den Gebäuden mindestens 15 m ab Stammmitte beträgt.

Der Wurzelballen der Platane steht nach dem Abbruch der Gebäude teilweise über dem aktuellen Höhengniveau. Daher sind kurzfristig folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Wurzelbehandlung
- freiliegende Wurzeln mit Boden abdecken,
- Schutzzaun bis zum Kronentraufrand der Platane errichten und während der gesamten Baumaßnahme vorhalten!

### **Risikomindernde Maßnahme 4: Schutz der zu erhaltenden Straßenbäume**

Der zu erhaltende Baumbestand ist im Plan zum Grünordnungsplan dargestellt. Straßenbäume sind während der Baumaßnahme nach den Vorschriften der RAS-LP 4 und der DIN 18920 zu schützen. Bei Baumaßnahmen im Umfeld der Bäume sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Sofern Arbeiten im Kronentraufbereich der Bäume erforderlich sind, sind z.B. Schutzschüttungen vor dem Befahren mit Baumaschinen anzulegen;
- keine Baumaterialien auf unbefestigten Flächen im Kronentraufbereich lagern;
- den Baumbestand durch stabile, für die Baumaßnahme dauerhaft vorzuhaltende, Schutzzäune sichern; sofern es sich um einzeln stehende Bäume handelt, sind diese durch einen Stammschutz zu schützen;
- bei unvermeidbaren Bodenarbeiten im Kronentraufbereich sind Wurzelvorhänge bereits eine Vegetationsperiode vor Baubeginn durchzuführen;
- bei Baumaßnahmen im Wurzelbereich sind Wurzelbrücken anzulegen.

### **Risikomindernde Maßnahme 5: Sofern möglich teilweiser Erhalt der Mauervegetation**

Im Bereich der Außenmauern (Klinkermauerwerk) der denkmalgeschützten Gebäude wurde im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (Büro IVÖR) eine schützenswerte Mauervegetation vorgefunden. Der Gutachter empfiehlt zum Erhalt des Vegetationsbestandes der Mauerraute das Mauerwerk schonend und am besten abschnittsweise (jährlich gestaffelt) zu sanieren. Wünschenswert ist auch ein zumindest teilweiser Erhalt der Gebäudemauern des Planungsgebiets als Standort für die Mauerraute.

## **7. Empfehlungen zu textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan**

### **7.1 Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB i. V. mit § 86 BauO NRW)**

#### **- Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen in den Allgemeinen Wohngebieten**

In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA5 sind die nicht überbauten und nicht der Erschließung dienenden Flächen mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Rasen dauerhaft zu begrünen. Je 200 m<sup>2</sup> dieser begrüneten Flächen ist mindestens 1 mittelgroßkroniger Laubbaum (Stammumfang 20 – 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.



- **Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen im Sondergebiet**  
 Innerhalb des Sondergebietes Fachhochschule (SO FH), sind mindestens 30 % der nicht überbauten Flächen als strukturreiche Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Rasen anzulegen. Insgesamt sind mindestens 19 großkronige und 36 mittelgroßkronige Laubbäume (Stammumfang 20-25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.
  
- **Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:**  
 Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 5 ist entlang der Grenze zur öffentlichen Grünfläche eine zweireihige Hainbuchenhecke (Pflanzqualität 2 x verpflanzte Heister mit Ballen, Höhe 125/150 cm bezogen auf die angrenzende öffentliche Grünfläche; mindestens 5 Pflanzen je laufenden Meter) mit einem mittig geführten Stabgitterzaun von 1,20 m Höhe und einer Höhe der Hecke von 1,20 m bis 1,50 m anzupflanzen.  
  
 Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 ist entlang der Grenze zur öffentlichen Verkehrsfläche Planstraße B und Planstraße G eine zweireihige Hainbuchenhecke (Pflanzqualität 2 x verpflanzte Heister mit Ballen, Höhe 125/150 cm mindestens 5 Pflanzen je laufenden Meter) anzupflanzen  
  
 Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche im Sondergebiet ist eine zweireihige Hainbuchenhecke (Pflanzqualität 2 x verpflanzte Heister mit Ballen, Höhe 125/150 cm bezogen auf die angrenzende öffentliche nicht überbaute Fläche; mindestens 5 Pflanzen je laufenden Meter) anzupflanzen. Östlich angrenzend an die Flächen mit Pflanzgebot sind im SO FH - zusätzlich zu den Baumpflanzungen der Festsetzung für die Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen des Sondergebietes- mindestens 10 mittelgroßkronige Laubbäume (Stammumfang 20-25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.  
  
 Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche in der öffentlichen Verkehrsfläche zwischen der Planstraße E und der östlich angrenzenden Entlastungsstraße ist ein Stabgitterzaun mit einer Höhe von 1,80 m bezogen auf die angrenzende öffentliche Verkehrsfläche der Planstraße E und Begrünung mit Kletterpflanzen (z. B. Efeu, Anemonen-Bergrebe, Wilder Wein) vorzusehen.
  
- **Zu erhaltender Baumbestand**  
 Die im Bebauungsplan gekennzeichnete mehrstämmige Platane ist zu erhalten und während der Baumaßnahme entsprechend der Ausführung der Risikomindernden Maßnahme 3 (s. Kap. 6 des GOP) wirkungsvoll zu schützen.
  
- **Tiefgaragenbegrünungen**  
 Auf Tiefgaragendecken oder unterirdischen Gebäudeteilen ist - soweit sie nicht überbaut werden - eine Vegetationsfläche bestehend aus einer 80 cm starken Bodensubstratschicht zzgl. einer Drainschicht fachgerecht aufzubauen. Für Baumpflanzungen auf den Tiefgaragen ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 120 cm (incl. Drainschicht) zu erhöhen; das durchwurzelbare Substratvolumen muss mind. 30 cbm je Baumstandort betragen. Das Tiefgaragensubstrat muss der FLL Richtlinie Ausgabe 2008 entsprechen (s. Punkt Hinweise).
  
- **Dachbegrünungen**  
 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 10 cm betragen. Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Richtlinie Ausgabe 2008 entsprechen (siehe Punkt Hinweise). Von der Dachbegrünung ausgenommen sind



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.

## 7.2 Gestaltung baulicher Anlagen (§ 86 BauO NRW)

### - Einfriedungen

In den Baugebieten WA 1 bis WA 5 sind Einfriedungen aus Stabgitterzäunen entlang der Verkehrsflächen nur innerhalb einer lebenden Hecke zulässig. Die Höhe wird auf 1,20 m festgesetzt, bezogen auf die jeweils angrenzende öffentliche Verkehrsfläche.

## 7.3 Hinweise

### - Begrünung

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

Die Anpflanzung von Bäumen ist gemäß der FLL-Richtlinie für Baumpflanzungen Ausgabe 2004 auszuführen (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn)

## 8. Zusammenfassung

Das ca. 9,9 ha umfassende Gelände der ehemaligen Schlösserbrauerei und des ehemaligen Schlachthofes sollen nach der Nutzungsaufgabe einer neuen Nutzung zugeführt werden. Die Grundstücke liegen im Stadtteil Derendorf und sind optimal an den Öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Die Planung sieht eine Zweiteilung des Geländes vor: Im nördlichen Teil des Plangebietes ist die Entwicklung eines innerstädtischen Wohnquartiers geplant, im südlichen Teil soll die Fachhochschule der Stadt Düsseldorf angesiedelt werden. Die geplante Bebauung wird in Nord-Südrichtung von einem Grünzug, der in den überregional bedeutenden äußeren Grünzug der Stadt Düsseldorf, dem „Grünen Ring“, eingebunden wird, durchzogen. Dieser wird im nördlichen Teil als öffentliche Grünfläche, im Süden über textliche Festsetzungen als Bestandteil des Sondergebietes festgesetzt.

Das Schlachthofgelände wurde bereits 2004 von allen aufstehenden Gebäuden und Erschließungsflächen - ausgenommen zwei denkmalgeschützter Gebäude (Großviehhalle mit Anbau und Pferdeschlachthaus) und einer ortsbildprägenden, freistehenden Platane – freigeräumt. Auf den skelettreichen Böden hat sich seitdem eine junge Siedlungsbrache mit geringem sukzessivem Aufwuchs gebildet. Dominierende Pionierart ist der Sommerflieder (*Buddleia davidii*). Im Bereich der ehemaligen Gleisflächen im Osten des Plangebietes ist die Sukzession bereits weiter fortgeschritten und es treten Pioniergehölze mit Sand-Birken (*Betula pendula*, Sommerflieder (*Buddleja davidii*) und Brombeergebüsche (*Rubus frut.agg.*) auf. Das ehemalige Schlösser-Areal war bis zu seinem Abriss im Jahr 2009 noch vollständig bebaut

Da für das Plangebiet bereits Baurecht aufgrund vorhandener Bebauungspläne und nach § 34 BauGB besteht, wird anstelle einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanz eine Flächegegegenüberstellung der versiegelten und unversiegelten Flächen des Bestandes und der Planung erstellt. Das Ergebnis der Berechnung zeigt, dass insgesamt 11% der ehemals versiegelten und befestigten



Fläche (dies entspricht ca. 9.400 m<sup>2</sup> Fläche) zukünftig als Freifläche hergestellt werden, was positive Auswirkungen für alle Schutzgutfunktionen haben wird.

Durch die Planung, die aus lärmtechnischen Gründen eine bis zu fünfgeschossige, geschlossene Bebauung zur Rather Straße und zur zukünftigen Entlastungsstraße (ehemaligen DB-Gelände) sowie eine bis zu sechsgeschossige Bebauung im Bereich des Sondergebietes vorsieht, ist eine Verringerung des Luftaustausches mit der östlich des Plangebietes vorhandenen Luftleitbahn zu erwarten. Zur Vermeidung zusätzlicher Beeinträchtigungen werden bei der Ausgestaltung der Grünfläche die besonderen lufthygienischen Bedingungen berücksichtigt.

Für das Plangebiet wurde ein „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ (Büro IVÖR, Düsseldorf November 2008) mit einer Ortsbegehung am 13.11.2008 sowie weitergehende Erhebungen zur Kreuzkröte und Zauneidechse im Frühjahr/Sommer 2009 erstellt. Der Gutachter sieht für die planungsrelevanten Tierarten keine vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen. Bei den Kartierungen der Kreuzkröte und Zauneidechse konnten keine Individuen nachgewiesen werden. Im gesamten Plangebiet wurden keine planungsrelevanten, d.h. streng geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten gefunden.

Der Grünordnungsplan beinhaltet ein Grünkonzept für die Grüngestaltung des Sondergebietes und der Wohngebiete sowie zur Freiflächengestaltung im Bereich der öffentlichen Grünfläche. Die in Nord-Südrichtung ausgerichtete Grünfläche ist als intensiv zu nutzende Parkanlage auf Grundlage des mit den Fachämtern abgestimmten Freiraumkonzeptes des Büros RAINER SCHMIDT Landschaftsarchitekten zu entwickeln. Innerhalb der Grünanlage werden Spielflächen hergestellt. Fuß- und Radwege im Grünzug werden an das überörtliche Wegenetz angebunden. Im Bereich des Sondergebietes Fachhochschule sind 30% der nicht überbauten Fläche zu begrünen und mit mindestens 19 großkronigen und 46 mittelgroßkronigen Bäume zu bepflanzen.

Im Westen zur vorhandenen Bebauung der Rather Straße ist eine 2-reihige Schnittheckenpflanzung herzustellen. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 sind die nicht überbauten Grundstücksflächen zu begrünen und je 200 m<sup>2</sup> ist ein mittelgroßkroniger Baum zu pflanzen. Entlang der westlichen Grenze der Wohngebiete WA 2 und WA 5 zur öffentlichen Grünfläche ist eine 2-reihige Schnitthecke zu pflanzen. Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 4 ist zu den Planstraßen B und G eine 2-reihige Schnittheckenpflanzung herzustellen. Innerhalb der für Verkehrsgrün vorgesehenen Fläche der Planstraße E ist ein begrünter Zaun anzulegen.

Durch Tiefgaragen unterbaute Freiflächen sind intensiv zu begrünen. Flach geneigte Dächer sind – soweit möglich – im gesamten Plangebiet mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen.

Die freistehende Platane im Plangebiet wird dauerhaft erhalten und durch ein ausreichend großes Baufenster (Abstand zur Bebauung mind. 15 Meter ab Stammmitte) in die öffentliche Grünfläche integriert.

Oberhausen, den 10. Mai 2010

J. Reck, Landschaftsarchitekt



## Anhang II: verwendete Literatur

**ARL (Hg.)** Deutscher Planungsatlas / Band Nordrhein-Westfalen, Hannover 1982,

Karten:

- Geologie, Deutloff et al., 1975
- Hydrogeologie, Deutloff et al., 1987
- Klimadaten I - III, Schirmer et al., 1975
- Böden, Maas u. Mückenhausen, 1970
- Vegetation, Trautmann et al., 1976
- Naturräumliche Gliederung, Bürgener u. Meynen, 1976.

**EMIG vs.** Verkehrsgutachten 2009, 2010

**GEISLER, W.** Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Schlösser-Areal, Kaarst 2006

**IVÖR INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG** Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Düsseldorf, November 2008)

**IVÖR INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG** Erfassung von Zaun-eidechse und Kreuzkröte sowie artenschutzrechtliche Bewertung (Düsseldorf, November 2009)

**KIEL, E.-F.** Geschützte Arten in NRW. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung und Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf 2007

**LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN LÖBF NRW** Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand 10.11.2006, Recklinghausen

**PEUTZ Consult**, Schallgutachten 2010

**STADT DÜSSELDORF** Umweltbericht zum B-Plan 5579/056 Schlösser-Areal, 06.12.2006

**STADT DÜSSELDORF** Baumschutzsatzung, Stand 19.12.1986

**STADT DÜSSELDORF** Freirauminformationssystem FIS, Stand 2000

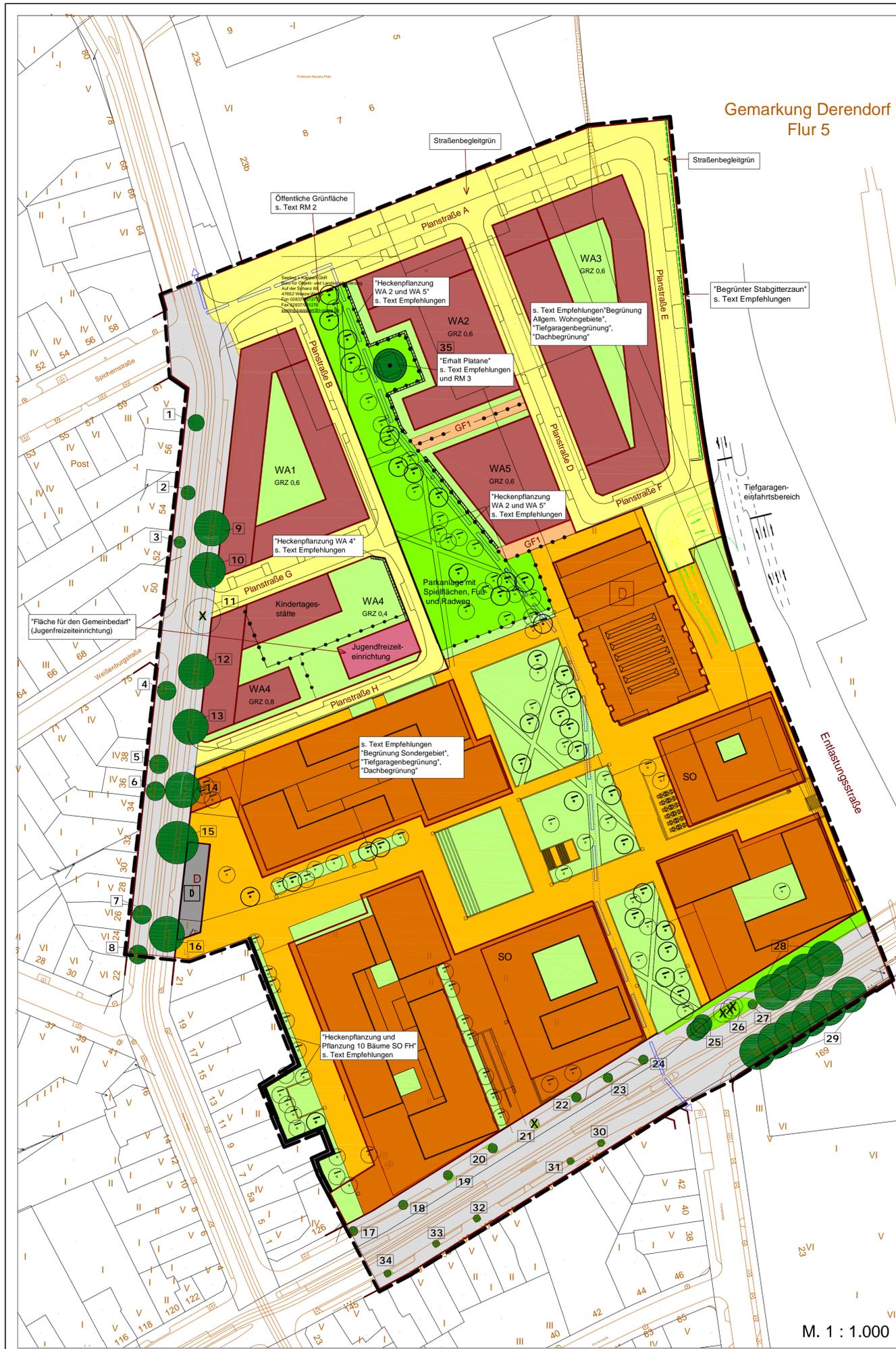
**STADT DÜSSELDORF** Klimaanalyse, Stand 1996

**STADT DÜSSELDORF** Grünordnungsrahmenplan

**STADT DÜSSELDORF** Stellungnahme Amt 61/12 vom 12.06.2009



## Anhang III: Karten



### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (RM)

**Risikomindernde Maßnahme 1: Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragen**  
Tiefgaragenflächen sind entsprechend den Festsetzungen in Kap. 7.1 zu begrünen.

**Risikomindernde Maßnahme 2: Erhalt der Anbindung an die Frischluftschneise östlich des Plangebietes**  
Bei der Ausgestaltung der Grünflächen sind aufgrund der besonderen lufttechnischen Situation der ehemaligen Bahntrasse folgende Grundsätze zu berücksichtigen:  
Grünzug: Keine Anpflanzung dichter „waldähnlicher“ Baumbestände; Hauptausrichtung der Planung in Nord-Südrichtung; Vermeidung von massiven Gehölzpflanzungen quer zum Grünzug (Ost-Westrichtung); Anpflanzen eines lockeren Baumbestandes mit groß- und mittelgrohkronigen Bäumen.

**Risikomindernde Maßnahme 3: Schutz und Sicherung der freistehenden Platane**  
Während der Planungsphase wurde zum Schutz des Baumes das Baufenster der angrenzenden Wohnbebauung weiter zurückgenommen, so dass der Abstand zu den Gebäuden mindestens 15 m ab Stammhöhe beträgt.  
Der Wurzelballen der Platane steht nach dem Abbruch der Gebäude teilweise über dem aktuellen Höhenniveau. Daher sind kurzfristig folgende Maßnahmen zu ergreifen:  
- Wurzelbehandlung  
- freilegende Wurzeln mit Boden abdecken  
- Schutzzaun bis zum Kronenrand der Platane errichten und während der gesamten Baumaßnahme vorhalten!

**Risikomindernde Maßnahme 4: Schutz der zu erhaltenden Straßenbäume**  
Der zu erhaltende Baumbestand ist im Plan zum Grünordnungsplan dargestellt. Straßenbäume sind während der Baumaßnahme nach den Vorschriften der RAS LP 4 und der DIN 19920 zu schützen. Bei Baumaßnahmen im Umfeld der Bäume sind folgende Maßnahmen zu beachten:  
- Sofern Arbeiten im Kronenbereich der Bäume erforderlich sind, sind z.B. Schutzschutungen vor dem Befahren mit Baumaschinen anzulegen;  
- keine Baumaterialien auf unbefestigten Flächen im Kronenbereich lagern;  
- den Baumbestand durch stabile, für die Baumaßnahme dauerhaft vorzuhaltende, Schutzzäune sichern; sofern es sich um einzeln stehende Bäume handelt, sind diese durch einen Stammschutz zu schützen;  
- bei unvermeidbaren Bodenarbeiten im Kronenbereich sind Wurzelvorhänge bereits eine Vegetationsperiode vor Baubeginn durchzuführen;  
- bei Baumaßnahmen im Wurzelbereich sind Wurzelbrücken anzulegen.

**Risikomindernde Maßnahme 6: Sofern möglich teilweiser Erhalt der Mauervegetation**  
Im Bereich der Außenmauern (Klinkermauerwerk) der denkmalgeschützten Gebäude wurde im Rahmen der Anterschutzrechtlichen Erstenschatzung (Boro IV/OR) eine schutzwürdige Mauervegetation vorgefunden. Der Gutachter empfiehlt zum Erhalt des Vegetationsbestandes der Mauerwerk schonend und am besten abschnittsweise (jährlich gestaffelt) zu sanieren. Wünschenswert ist auch ein zumindest teilweiser Erhalt der Gebäudemauern des Planungsgebietes als Standort für die Maueraute.

### Empfehlungen zu textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan

**Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB i. V. mit § 86 BauO NRW)**

**Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen in den Allgemeinen Wohngebieten**  
In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA5 sind die nicht überbauten und nicht der Erschließung dienenden Flächen mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Rasen dauerhaft zu begrünen. Je 200 m<sup>2</sup> dieser begrüneten Flächen ist mindestens 1 mittelgrohkroniger Laubbau (Stammumfang 20-25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.

**Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen im Sondergebiet**  
Innerhalb des Sondergebietes Fachhochschule (SO FH), sind mindestens 30 % der nicht überbauten Flächen als strukturreiche Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern und Rasen anzulegen. Insgesamt sind mindestens 19 großkronige und 36 mittelgrohkronige Laubbäume (Stammumfang 20-25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.

**Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:**

**Heckenpflanzung WA 2 und WA 5**  
Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 5 ist entlang der Grenze zur öffentlichen Grünfläche eine zweireihige Heckenpflanzung (Pflanzqualität 2 x verpflanzte Heister mit Ballen, Höhe 125/150 cm bezogen auf die angrenzende öffentliche Grünfläche; mindestens 5 Pflanzen je laufenden Meter) zu pflanzen. Die Heckenpflanzung ist mit einem mittig geführten Stabgitterzaun mit Ballen, Höhe 125/150 cm mindestens 5 Pflanzen je laufenden Meter anzupflanzen.

**Heckenpflanzung WA 4**  
Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 ist entlang der Grenze zur öffentlichen Verkehrsfläche Planstraße B und Planstraße G eine zweireihige Heckenpflanzung (Pflanzqualität 2 x verpflanzte Heister mit Ballen, Höhe 125/150 cm mindestens 5 Pflanzen je laufenden Meter) anzupflanzen.

**Heckenpflanzung und 10 Bäume SO FH**  
Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche im Sondergebiet ist eine zweireihige Heckenpflanzung (Pflanzqualität 2 x verpflanzte Heister mit Ballen, Höhe 125/150 cm bezogen auf die angrenzende öffentliche nicht überbaute Fläche; mindestens 5 Pflanzen je laufenden Meter) anzupflanzen. Ostlich angrenzend an die Flächen mit Pflanzgebiet sind im SO FH - zusätzlich zu den Baumpflanzungen der Festsetzung 8.2 - mindestens 10 mittelgrohkronige Laubbäume (Stammumfang 20-25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen.

**Begrünter Stabgitterzaun**  
Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche in der öffentlichen Verkehrsfläche zwischen der Planstraße E und der östlich angrenzenden Erleichstraße ist ein Stabgitterzaun mit einer Höhe von 1,80 m bezogen auf die angrenzende öffentliche Verkehrsfläche der Planstraße E und Begrünung mit Kletterpflanzen (z. B. Efeu, Anemonen-Bergbe, Wilder Wein) vorzusehen.

**Erhalt Platane**  
Die im Bebauungsplan und im Plan zum GOP gekennzeichnete mehrstämmige Platane ist zu erhalten und während der Baumaßnahme entsprechend der Ausführung der Risikomindernden Maßnahme 3 (s. Kap. 6) wirkungsvoll gegenüber Schäden im Stamm- und Wurzelbereich zu schützen.

**Zu erhaltender Baumbestand**  
Die im Bebauungsplan gekennzeichnete mehrstämmige Platane ist zu erhalten und während der Baumaßnahme entsprechend der Ausführung der Risikomindernden Maßnahme 3 (s. Kap. 6 des GOP) wirkungsvoll zu schützen.

**Tiefgaragenbegrünungen**  
Auf Tiefgaragedecken oder unterirdischen Gebäudeteilen ist - soweit sie nicht überbaut werden - eine Vegetationsfläche bestehend aus einer 80 cm starken Bodensubstratschicht zzgl. einer Drainage- und Schutzschicht aufzubauen. Für Baumpflanzungen auf den Tiefgaragen ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 120 cm (incl. Drainage) zu erhöhen, das durchwurzelbare Substratvolumen muss mind. 30 cbm je Baumstandort betragen. Das Tiefgaragensubstrat muss der FLL Richtlinie Ausgabe 2006 entsprechen (s. Punkt Hinweise).

**Dachbegrünungen**  
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 Vegetationsschicht muss im Mittel 10 cm betragen. Das Dachbegrünungssubstrat muss der FLL-Richtlinie Ausgabe 2006 entsprechen (siehe Punkt Hinweise). Von der Dachbegrünung ausgenommen sind 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 Photovoltaikanlagen.

**Gestaltung baulicher Anlagen (§ 86 BauO NRW)**

**Einfriedigungen**  
In den Baugebieten WA 1 bis WA 5 sind Einfriedigungen aus Stabgitterzäunen entlang der Verkehrsflächen nur innerhalb einer lebenden Hecke zulässig. Die Höhe wird auf 1,20 m festgesetzt, bezogen auf die jeweils angrenzende öffentliche Verkehrsfläche.

**Hinweise**

**Begrünung**  
Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Tiefgaragen- und Dachbegrünung sind gemäß der FLL-Richtlinie Ausgabe 2006 für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen auszuführen (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn).  
Die Anpflanzung von Bäumen ist gemäß der FLL-Richtlinie für Baumpflanzungen Ausgabe 2004 auszuführen (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn).

### Legende:

- Sondergebiet SO
- mögliche Bebauung (Baugrenzen) im SO-Gebiet
- mögliche Bebauung (Baugrenzen) im WA-Gebiet
- mögliche Bebauung (Baugrenzen) in der Fläche für den Gemeinbedarf
- Öffentliche Verkehrsflächen mit Straßenbegleitgrün
- Geh- und Fahrrecht
- Öffentliche Grünfläche: Parkanlage mit Spielflächen, Fuß- und Radweg
- Grünflächen in den Baugebieten
- Fahrradweg
- Stabgitterzaun begrünt
- Einzelbaum vorhanden
- x

 Einzelbaum vorhanden, Festsetzung Erhalt
- Einzelbaum, Fällung geplant
- o

 Baum großkronig
- o

 Baum mittelgrohkronig
- Heckenpflanzung geplant
- Nummerierung Bäume
- Grenze Plangebiet

### Baumliste

Nr.	Name und Alter Bäume	Bemerkung
1 - 8	Robinien mit mittlerem Baumholz	keine Veränderung
9 - 10	Platanen mit starkem Baumholz	keine Veränderung
11	Platanen mit starkem Baumholz	Fällung bei Ausbau Verkehrsfl.
13 - 14, 16	Platanen mit starkem Baumholz	keine Veränderung
15	Platane mit sehr starkem Baumholz	keine Veränderung
17 - 20	Platanen mit geringem Baumholz	keine Veränderung
21	Platane mit geringem Baumholz	Fällung bei Ausbau Verkehrsfl.
22 - 24, 27	Platanen mit geringem Baumholz	keine Veränderung
25	3 Robinien mit mittlerem bis starkem Baumholz	keine Veränderung
26	3 Robinien mit mittlerem bis starkem Baumholz	Fällung bei Ausbau Verkehrsfl.
28, 29	Platanen mit starkem Baumholz	keine Veränderung
30 - 34	Linden mit geringem Baumholz	keine Veränderung
35	Platane, mehrstämmig, mit sehr starkem Baumholz	Erhalt B-Plan

C			
B			
A	Entfernen Nummerierung Planung	10.05.2010	S. S.-K.
INDEX:		DATUM:	NAME:

**BLB NRW**  
BAU- UND LIEGENSCHAFTSBETRIEB  
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN  
EDUARD-SCHULTE-STRASSE 1, 40225 DÜSSELDORF

PROJEKT:	BEBAUUNGSPLAN NR. 5579/062 "FH-Campus Schlachthof/Schlösser-Areal", DÜSSELDORF	PLAN - NR:	
PROJ. - NR:	08 / 12		08/12-B.3
PLANBEZEICHNUNG: GRÜNORDNUNGSPLAN - PLANUNG -			

DATUM:	BLATTGRÖSSE:		MASZSTAB:
24.03.2010	56,5 x 77,5 CM		1 : 1000

BEARB:

SEELING

GEZ:

SE

**Stil + Blüte**  
Büro für Freiraumplanung  
Joachim Reck, Dipl.-Ing., Garten- und Landschaftsarchitekt  
Mittelstrasse 3, 46147 Oberhausen, Tel.0208-62 94 99 22  
buero@landschaftsarchitekten-reck.de



M. 1 : 1.000

**Legende:**

**Nutzungen im Plangebiet (vor Freimachen des Geländes)**

- Gebäude
- versiegelte Flächen, Pflaster, Asphalt
- Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen
- Straßenbegleitgrün
- Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsche mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50% (vorwiegend Brombeere und Gruppe mit Birken)
- Brache ehem. Gleisanlagen mit Vegetationsaufwuchs Anteil Gehölze < 50%
- Einzelbaum
- Grenze Plangebiet

C	Änderung Planbezeichnung	10.05.2010	S. S.-K.
B	Anpassung Grenze Plangebiet	25.03.2010	S. S.-K.
A	Erweiterung Planausschnitt	15.02.2009	S. S.-K.
INDEX:		DATUM:	NAME:

**BLB NRW**  
 BAU- UND LIEGENSCHAFTSBETRIEB  
 DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN  
 EDUARD-SCHULTE-STRASSE 1, 40225 DÜSSELDORF

PROJEKT: BEBAUUNGSPLAN NR. 5579/062 "FH-Campus Schlachthof/Schlösser-Areal", DÜSSELDORF PROJ. - NR : 08 / 12	PLAN - NR: 08/12-B.2
---	-------------------------

PLANBEZEICHNUNG: GRÜNORDNUNGSPLAN  
 - BESTANDSNUTZUNGEN (vor Freimachen des Geländes) -

DATUM:	BLATTGRÖSSE:		MASZTAB:
13.02.2009	56,5 x 59,5 CM		1 : 1000

BEARB:  
 SEELING  
 GEZ:  
 SE

**Stil + Blüte**  
 Büro für Freiraumplanung  
Joachim Reck, Dipl.-Ing., Garten- und Landschaftsarchitekt  
 Mittelstrasse 3, 46147 Oberhausen, Tel.0208-62 94 99 22  
 büro@landschaftsarchitekten-reck.de



**Legende:**

**Biotoptypen und Bäume im Plangebiet (vor Freimachung Schlössergelände)**

It. Codierung Bewertungsverfahren "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung NRW" (Stand 10.11.2006)

**Versiegelte oder teilversiegelte Flächen**

- (1.1) Versiegelte Flächen Gebäude
- (1.1) versiegelte Flächen, Pflaster, Asphalt
- (1.3) Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen Schotter-, Kies-, Sandflächen mit stark eingeschränktem Vegetationsaufwuchs
- (1.5) Trockenmauern, altes vermörteltes Mauerwerk

**Begleitvegetation**

- (2.2) Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand

**Brachen**

- Unversiegelte Siedlungsfläche mit geringem sukzessiven Aufwuchs
- (5.1) Brache ehem. Gleisanlagen mit Vegetationsaufwuchs Anteil Gehölze < 50%

**Gehölze**

- (7.2) Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsche mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50% (vorwiegend Brombeere und Gruppe mit Birken)
- 7.4 Baumreihe, Baumgruppe, Allee und Einzelbäume Anteil lebensraumtypische Arten < 50% (Straßenbäume)

- Einzelbaum
- Einzelbaum, Schutz durch Baumschutzsatzung

- 1 Nummer Bäume

**Baumliste:**

- 1 - 8 Robinien mit mittlerem Baumholz
- 9 - 14, 16 Platanen mit starkem Baumholz
- 15 Platane mit sehr starkem Baumholz
- 17 - 24, 27 Platanen mit geringem Baumholz
- 25, 26 je 3 Robinien mit mittlerem bis starkem Baumholz
- 28, 29 Platanen mit starkem Baumholz
- 30 - 34 Linden mit geringem Baumholz
- 35 Platane, mehrstämmig, mit sehr starkem Baumholz

----- Grenze Plangebiet

E	Änderung Planbezeichnung	10.05.2010	S. S.-K.
D	Darstellung Bäume, Plangebietsgrenze	25.03.2010	S. S.-K.
C	Erweiterung Planausschnitt	15.02.2009	S. S.-K.
B	Ergänzungen Biotoptypen	13.02.2009	S. S.-K.
A	Eintragen ehem. versiegelte Flächen	06.01.2009	S. S.-K.
INDEX:		DATUM:	NAME:

**BLB NRW**  
 BAU- UND LIEGENSCHAFTSBETRIEB  
 DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN  
 EDUARD-SCHULTE-STRASSE 1, 40225 DÜSSELDORF

PROJEKT: BEBAUUNGSPLAN NR. 5579/062 "FH-Campus Schlachthof/Schlösser-Areal", DÜSSELDORF  
 PLAN - NR: 08/12-B.1  
 PROJ. - NR: 08 / 12

PLANBEZEICHNUNG: GRÜNORDNUNGSPLAN  
 - BIOTOPTYPEN BESTAND (vor Freimachung Schlössergelände) -

DATUM: 21.11.2008  
 BLATTGRÖSSE: 56,5 x 59,5 CM  
 MASSTAB: 1 : 1000

BEARB: SEELING  
 GEZ: SE  
  
**Stil + Blüte**  
 Büro für Freiraumplanung  
 Joachim Reck, Dipl.-Ing., Garten- und Landschaftsarchitekt  
 Mittelstrasse 3, 46147 Oberhausen, Tel.0208 -62 94 99 22  
 buro@landschaftsarchitekten-reck.de

M. 1 : 1.000