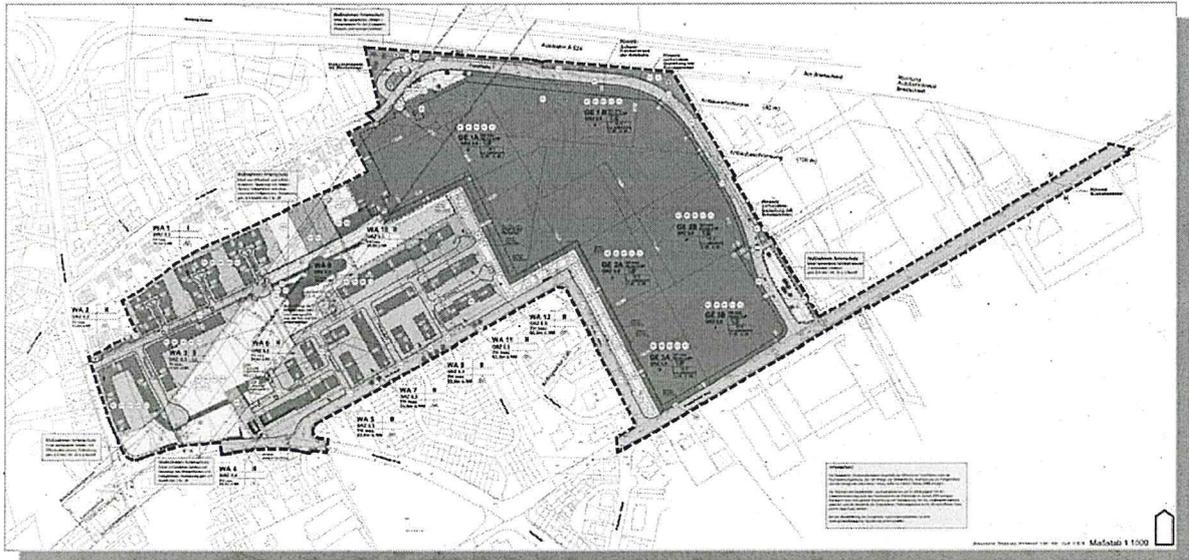


**Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LFB)**  
zum Bebauungsplan L 203 – 4. Offenlage  
„Gewerbegebiet An den Dieken / Breitscheider Weg“ in Ratingen Lintorf



im Auftrag der:

**Gottfried Schultz GmbH & Co Grundinvest**  
**Beratungs- und Vermittlungsgesellschaft**  
**Ratingen**

**FSWLA Landschaftsarchitektur**

Düsseldorf im August 2008  
Anpassung Stand 11.11.2008

Auftraggeber:

Gottfried Schultz GmbH & Co Grundinvest  
Beratungs- und Vermittlungsgesellschaft  
Kaiserswerther Straße 115  
40880 Ratingen

Tel.: 02102-4 34-470  
Fax.: 02102-4 34-474

Auftragnehmer:

**FSWLA** Landschaftsarchitektur

Bergische Landstraße 606  
40629 Düsseldorf

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

Projektleitung/ -bearbeitung:

Thomas Fenner  
Landschaftsarchitekt AKNW

Gerlind Heckmann, Dipl.-Ing. (FH)  
Landschaftsarchitektin AK NW

Lars Graebe  
Dipl.-Ing.

Stefan Reuber  
Dipl.-Ing. (UNI)

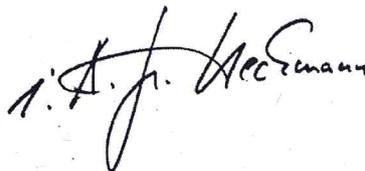
aufgestellt:

Düsseldorf, Oktober 2003  
Überarbeitung, Mai 2004

Änderung zum 4. Offenlagebeschluss

Düsseldorf

im August 2008 , Stand 12.08.2008  
Anpassung, Stand 11.11.2008



## Inhalt

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | Einleitung.....  | 5  |
| 1.1   | Planungsanlass und Aufgabenstellung .....  | 5  |
| 1.2   | Rechtliche Vorgaben .....  | 5  |
| 1.3   | Methodisches Vorgehen.....   | 5  |
| 1.4   | Lage und Größe des Planungsgebietes.....   | 6  |
| 1.5   | Naturräumliche Gliederung.....   | 7  |
| 2.    | Planerische und rechtliche Vorgaben.....   | 8  |
| 2.1   | Landesentwicklungsplan.....  | 8  |
| 2.2   | Gebietsentwicklungsplan (Regionalplan) .....   | 8  |
| 2.3   | Flächennutzungsplan und rechtskräftige Bebauungspläne .....                          | 9  |
| 2.4   | Landschaftsplan .....  | 9  |
| 2.5   | Sonstige Rahmenplanungen .....   | 9  |
| 2.6   | Gutachten .....  | 10 |
| 2.6.1 | Verkehr .....  | 10 |
| 2.6.2 | Lärm/Immissionen.....  | 11 |
| 2.6.3 | Altlasten.....   | 12 |
| 3.    | Bestandserfassung und Bewertung .....  | 14 |
| 3.1   | Abiotische Schutzgüter.....  | 14 |
| 3.1.1 | Schutzgut Geomorphologie/Boden .....   | 14 |
| 3.1.2 | Schutzgut Wasser .....   | 15 |
| 3.1.3 | Schutzgut Klima/Luft.....  | 15 |
| 3.2   | Biotische Schutzgüter.....   | 16 |
| 3.2.1 | Schutzgut Flora (Pflanzen) .....   | 16 |
| 3.2.2 | Schutzgut Fauna (Tiere).....   | 17 |
| 3.3   | Schutzgut Landschafts- und Ortsbild .....  | 18 |
| 3.4   | Flächennutzungen.....  | 18 |
| 3.5   | Erschließung.....  | 18 |
| 3.6   | Vorbelastungen .....   | 18 |
| 3.7   | Eigentumsverhältnisse.....   | 19 |
| 4.    | Darstellung des geplanten Vorhabens .....  | 20 |
| 5.    | Ziele des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags .....                                | 22 |
| 5.1   | Boden und Grundwasserhaushalt.....   | 22 |
| 5.2   | Klima / Luft .....   | 22 |
| 5.3   | Biotop- und Arteninventar .....  | 22 |
| 5.4   | Landschafts- und Ortsbild / Erholung .....   | 22 |
| 6.    | Maßnahmen.....   | 23 |
| 6.1   | Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs .....                           | 23 |
| 6.2   | Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs.....  | 24 |
| 6.2.1 | Zeitliche Umsetzung der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ..... | 26 |
| 6.3   | Schutzmaßnahmen während der Bauzeit.....   | 26 |
| 6.4   | Pflegeempfehlungen .....   | 27 |
| 7.    | Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen.....                                  | 30 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 7.1   | Private und öffentliche Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 15 Baugesetzbuch (BauGB) .....  | 30 |
| 7.2   | Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 20 und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 25 Baugesetzbuch (BauGB) ..... | 31 |
| 7.2.1 | Öffentliche Grünflächen .....   | 31 |
| 7.2.2 | Private und öffentliche Grünflächen .....   | 31 |
| 7.2.3 | Öffentliche Verkehrsgrünfläche .....  | 32 |
| 7.2.4 | Baumpflanzungen an Verkehrsflächen .....  | 32 |
| 7.2.5 | Baumpflanzungen bei Stellplatzanlagen .....   | 32 |
| 7.2.6 | Gewerbstandorte (GE) .....  | 33 |
| 7.2.7 | Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Anpflanzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB .....  | 33 |
| 7.2.8 | Lärmschutz /Aufschüttungen .....  | 33 |
| 7.3   | Gestaltung baulicher Anlagen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 BauO NW .....  | 34 |
| 7.3.1 | Einfriedungen im Bereich von Wohnbauflächen .....   | 34 |
| 7.4   | Weitere Hinweise .....  | 34 |
| 8.    | Kompensationsbilanzierung .....   | 37 |
| 8.1   | Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....   | 37 |
| 9.    | Überschlägige Kostenermittlung .....  | 39 |
| 10.   | Zusammenfassung und Begründung .....  | 40 |
| 11.   | Literatur und Karten .....  | 41 |
| 11.1  | Abbildungen .....   | 43 |
| 11.2  | Tabellen .....  | 43 |
| 12.   | Anhang .....  | 44 |
| 12.1  | Gehölzliste .....   | 45 |
| 12.2  | Vogelliste 2 .....  | 59 |
| 12.3  | Planungsrelevante Arten – Beeinträchtigungen und Maßnahmen .....  | 60 |
| 12.4  | Planunterlagen .....  | 61 |

## 1. Einleitung

### 1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Anlass der Planung ist die Absicht der Gottfried Schultz GmbH & Co Grundinvest, Beratungs- und Vermittlungsgesellschaft im Stadtteil Ratingen-Lintorf einen vorhandenen Gewerbestandort künftig mit Gewerbe- und Wohnnutzungen zu entwickeln. Während in den ersten zwei Bebauungsplanentwürfen ausschließlich von einer gewerblichen Nutzung innerhalb des Plangebietes ausgegangen wurde, beinhaltet der Entwurf zur 3. Offenlage eine Mischung von Wohn- und Gewerbenutzung

Mit der 4. Offenlage erfolgt die Ausweisung von Wohnbauflächen im Nordwesten im Bereich der „Duisburger Straße“ und Süden entlang der Straße „Am Brand“ mit der Zielsetzung bestehende Quartiersstrukturen abzurunden und städtebaulich eindeutig definierte Nutzungsbereiche zu schaffen. Gewerbliche Nutzungen sind weiterhin im Osten des Plangebietes angesiedelt.

### 1.2 Rechtliche Vorgaben

Als rechtliche Grundlagen gelten grundsätzlich die

- Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gem. §§ 18, 21 BNatSchG, §§ 4, 4a Landschaftsgesetz NW und § 1a und § 2a BauGB

sowie

- Landschaftsplanung/ Grünordnungsplanung im besiedelten Bereich gemäß §§ 1 und 2 BNatSchG

Bei der Überplanung des heutigen Gewerbestandortes ist eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach § 1a BauGB vorzunehmen. Auch wenn in Nordrhein-Westfalen keine verbindliche Landschaftsplanung im besiedelten Bereich vorgesehen ist, hat die grundsätzliche Forderung des § 1 BNatSchG zur Umsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auch im besiedelten Bereich weiterhin Bestand.

Der vorliegende LFB stellt einen planerischen Beitrag zum Bauleitplanverfahren dar. Seine Inhalte fließen in die städtebauliche Abwägung gemäß § 1 Abs. 6 BauGB ein. Über entsprechende grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan erlangt er seine Bindung.

### 1.3 Methodisches Vorgehen

Der landschaftspflegerische Fachbeitrag formuliert Planungsabsichten und Entwicklungsziele hinsichtlich der grünplanerischen Umsetzung und Sicherung von Standards für den städtischen Grün- und Freiraum im Zusammenhang mit dem Bauleitplanverfahren.

In der Grundlagenermittlung erfolgt eine Betrachtung der einzelnen ökologischen Potentiale wie

- Geomorphologie / Boden
- Hydrologie
- Klima/Luft
- Biotopstruktur
- Landschaftsbild / Grün- und Freiraumsituation

Anschließend erfolgen die Entwurfsbeschreibung und die Formulierung von Festsetzungsvorschlägen.

#### 1.4 Lage und Größe des Planungsgebietes

Das Plangebiet liegt im Norden von Ratingen-Lintorf und ist über die Autobahn A 524, die auch die nördliche Grenze des Geltungsbereiches darstellt, über die AS Ratingen-Lintorf zu erreichen. Die Straßen „Brandsheide“, „Am Brand“, „An den Dieken“ und der „Breitscheider Weg“ bilden die Grenze nach Süden. Die Verlängerung des Breitscheider Weges nach Osten bis zur A 524 ist Bestandteil des Plangebietes. Im Nord-Osten grenzen Gewerbeflächen an, während im Nord- und Süd-Westen Wohngebiete an das Plangebiet anschließen. Die im Anschluss an den Autobahnzubringer (BAB 524) anschließenden Frei- und Landschaftsräume liegen im Landschaftsschutzgebiet.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 25,3 ha.

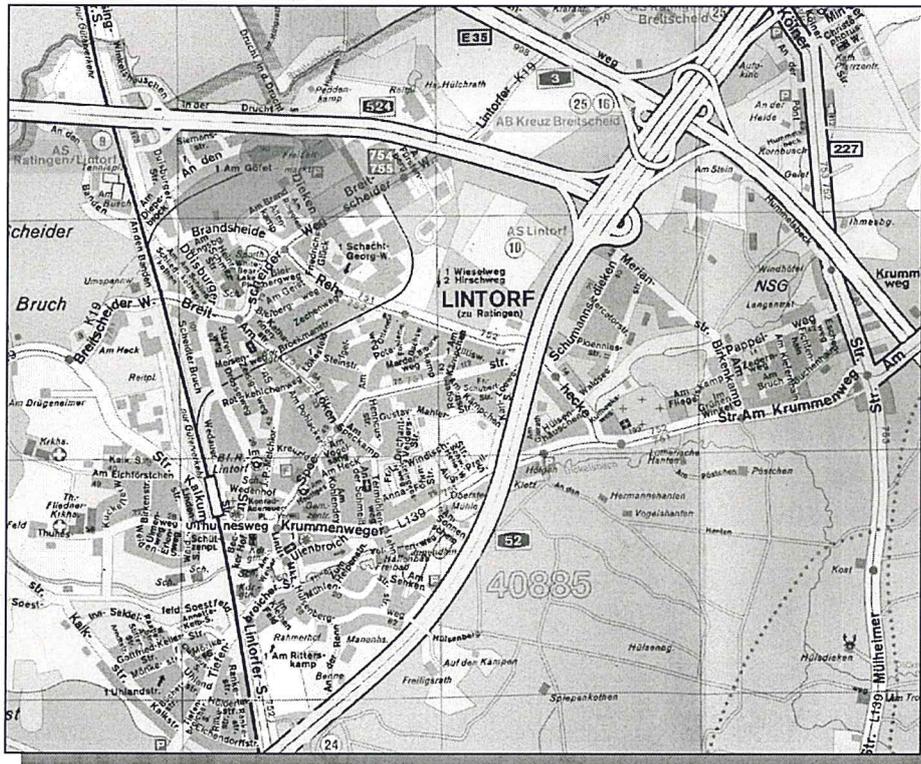


Abbildung 1 Lage des Plangebietes im Stadtteil Ratingen-Lintorf (ohne Maßstab)

## 1.5 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet gehört zum Naturraum 550 „Bergische Heideterrasse“ und ist hier der Naturräumlichen Einheit 550.16 „Lintorfer Sandterrassen“ zu zuordnen, die die mit unfruchtbaren Flugsanden bedeckten rheinischen Terrassen zwischen Duisburg und Düsseldorf umfassen. Schotterkuppen, Flugsandböden und Tonflächen sind vorwiegend bewaldet, nur Lintorf und Ratingen liegen in größeren Rodungsinseln. Der Stadtteil „Lintorf“ befindet sich im Westen noch im Ausläuferbereich der Wedau-Tiefenbroicher Markwälder, einem breiten, geschlossenen Waldstreifen in den Rheinniederterrassen, zum anderen hat sich der Siedlungskern auf den Lintorfer Sandterrassen, die sich im Osten an die Markwälder anschließen, entwickelt.

Als potentielle natürliche Vegetation sind artenarme Eichen-Birkenwälder - *Quercion-roburi-petraeae* und Hecken und Gebüsche – *Prunetalia spinosae* zu nennen.

## 2. Planerische und rechtliche Vorgaben

### 2.1 Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan NRW wird die Stadt Ratingen als Mittelzentrum innerhalb von Ballungsrandzonen dargestellt.

Die Stadt Ratingen und damit der Untersuchungsraum tangieren großräumige definierte Entwicklungsachsen. In unmittelbarer Nähe befindet sich der internationale Verkehrsflughafen Düsseldorf. Die Region wird ferner einem der Kooperationsräume für den öffentlichen Personennahverkehr/Schiennahverkehr zugeordnet.

Das Planungsgebiet befindet sich im Einzugsbereich von Grundwasservorkommen.

### 2.2 Gebietsentwicklungsplan (Regionalplan)

Im Gebietsentwicklungsplan(jetzt Regionalplan) für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) werden im Raum Ratingen als Entwicklungsziel für die Landschaft die Sicherung regionaler Grünzüge sowie der regionale Biotopverbund vorgegeben. Aus der Sicht der Zielsetzung „Freizeit und Erholung“ spielt Ratingen mit der historischen Ortsituation und die Umgebung eine wichtige Rolle.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes L 203 wird von einem der regionalen Grünzüge tangiert. Ferner liegt es im Einzugsbereich von Bereichen für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Wasserschutzzone IIIB).

Im Gebietsentwicklungsplan ist das Gebiet als ein Bereich für Gewerbe- und Industrieansiedlung dargestellt.

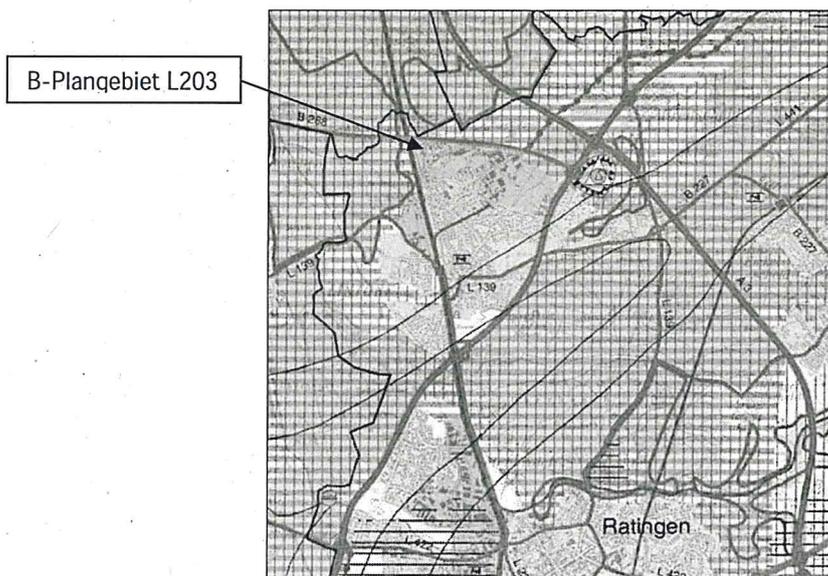


Abbildung 2 Ausschnitt aus dem Gebietsentwicklungsplan Düsseldorf 1999

## 2.3 Flächennutzungsplan und rechtskräftige Bebauungspläne

### Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan weist entsprechend dem Bestand einen Teilbereich südlich der Straße „An den Dieken“ als Wohnbaufläche aus. Zwischen den Gewerbegebieten und der angrenzenden Wohnbebauung ist eine Abstandsgrünfläche dargestellt. Das südlich mit Hallen bestandene angrenzende Areal ist als Gewerbegebiet ausgewiesen.

Innerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplanentwurfs zur 4. Offenlage sollen neben den gewerblichen Nutzungen im Nordwesten und Süden Wohnbauflächen ausgewiesen werden. Eine entsprechend erforderliche Flächennutzungsplanänderung ist in einem Parallel-Verfahren von Seiten der Stadt Ratingen eingeleitet worden.

### Bebauungspläne

Das Plangebiet überlagert Teilabschnitte mehrerer rechtsverbindlicher Bebauungspläne:

- L 7 a - Einmündungsbereich „Brandsheide/Am Brand“ (Planung eines Kreisverkehrs im Rahmen der Aufstellung des B-Planes „L 203“);
- L 10 a – Straßenausbau „Am Brand“/„An den Dieken“, (Planung eines Kreisverkehrs und Straßenplanung im Wendebereich „Am Brand“/„An den Dieken“ im Rahmen der Bebauungsplanung „L 203“)
- L 30 – Teilstück der „Duisburger Straße“ zwischen „Brandsheide“ und „An den Dieken“.

## 2.4 Landschaftsplan

Der aktuelle Landschaftsplan des Kreises Mettmann macht keine Aussagen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, da sich das Plangebiet im Siedlungsbereich und damit nicht im Einzugsbereich des Landschaftsplanes befindet.

Schützenswerte Landschaftsbestandteile und unter Naturschutz stehende Einzelbäume oder Baumgruppen sind ebenfalls nicht im Bebauungsplangebiet ausgewiesen.

## 2.5 Sonstige Rahmenplanungen

### Freiraumentwicklungsplan

In diesem Rahmenplan wird angeregt, in den Gewerbegebieten im Norden von Ratingen-Lintorf entlang der BAB 524 eine Minimierung der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und der Freiraumnutzungsstrukturen „mit einer Verbesserung der Grünausstattung“ anzustreben. Hierzu zählt u.a. die Entsiegelung von Teilen der gewerblichen Fläche sowie Dach- und Fassadenbegrünung.

## 2.6 Gutachten

### 2.6.1 Verkehr

Das Büro emig-vs Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH erstellte in der Fortschreibung früherer Gutachten aus dem Jahren 2003/2005/2007 in 2008 eine auf die aktuelle heutige Situation wie auch auf die künftigen geplanten Entwicklungen eine Verkehrsuntersuchung

In einem Prognoseszenario für das Jahr 2010 wird überprüft, ob das dann zu erwartende Verkehrsaufkommen leistungsfähig im MIV-Verkehrsnetz abgewickelt werden kann. Neben der Berechnung des Ist-Zustandes (2006) und des Planfalls P<sub>1</sub> Fall (Prognosejahr 2010) wurde ein weiterer Zwischenschritt, die Nullvariante (P<sub>0</sub>-Fall) betrachtet. Die Nullvariante berücksichtigt die allgemeine Mobilitätszunahme, die für 2010 zu erwarten ist, wie auch die baurechtliche mögliche Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes.

Aufgrund der geänderten Nutzung entstehen Veränderungen in der Verkehrsnachfrage. Bei der gutachterlichen Betrachtung wurde für den vorgenannten Prognosezeitraum eine Routenverlagerung aufgrund der bereits realisierten „Westtangente“ wie auch ein statisches Verkehrsleitsystem für den Gewerbeverkehr im Bereich des „Breitscheider Weges“ berücksichtigt. Insbesondere im Bereich des Streckenzuges Brandsheide und dem westlichen Teil des Breitscheider Weges ist ein Anstieg der Verkehrsbelastung um bis zu 16% für das Jahr 2010 zu erwarten. Von dieser der vorgenannten Gesamtzunahme des Verkehrs in Vergleich zu dem heutigen Zustand entfallen jedoch schon 65 % auf die allgemeinen und heute bereits realisierbaren Maßnahmen des P<sub>0</sub>-Falles. Nur darüber hinausgehende Anteile der Gesamtverkehrszunahme sind durch die geplanten Nutzungen des Bebauungsplanes begründet.

Weiter stellt sich die Situation für den die Straße „Brandsheide“ anschließenden westlichen Teil des „Breitscheider Weges“ identisch dar.

Im Bereich der Duisburger Straße und der Straße An den Dieken im nördlichen Teil resultiert eine relative Verkehrszunahme aus den geplanten Nutzungen im Bebauungsplan. Die absolute Belastung fällt jedoch wesentlich geringer aus als auf den überörtlichen Verkehrsachsen Brandheide/ Breitscheider Weg. Ferner gilt dabei zu berücksichtigen, dass aufgrund der LKW-Durchfahrtsverbote fast ausschließlich Pkw diese Routen benutzen und dass in diesem Bereich benutzen und auch hier nur das Wohngebiet des Bebauungsplanes angebunden wird.

Bei einer Realisierung des jetzigen Bebauungsplanentwurfs ist nach Gutachteraussage Folgendes festzuhalten: (Zitat)

- *„Über die Neuanbindungen des Gewerbeteiles mittels Planstraße 1 an den Breitscheider Weg und der in diesem Zuge durchzuführenden Rückbaumaßnahmen im Bereich „An den Dieken“ wird das unmittelbar angrenzende Wohnumfeld immens entlastet.“*
- *Die Verkehrszunahmen im Bereich „Duisburger Straße“ und „An den Dieken“ (Nord) fallen mit maximal 400 Kraftfahrzeugen pro Tag relativ gering aus. Insbesondere schon deshalb, da der Lkw-Anteil durch flankierende Maßnahmen leicht sinkt.*
- *Für den Breitscheider Weg und die Brandsheide kann festgehalten werden, dass die maximale Gesamtbelastung sich nahezu zu 2/3 aus den Einflüssen der schon heute möglichen Struktur- und Verhaltensänderungen sowie nur zu 1/3 aus den zusätzlichen Nutzungen des Bebauungsplanes L 203 zusammensetzt.“*

## 2.6.2 Lärm/Immissionen

### Lärminderungsplan Ratingen-Breitscheid

Der Lärminderungsplan Ratingen zeigt im Summenkonfliktplan tags/nachts, dass Grenzwertüberschreitungen durch Straßen-, Schienen-, Flugverkehr, Gewerbe und Sport im Plangebiet bis zu 12,5 dB(A) (tags/nachts) zu verzeichnen sind. Besonders an Grundstücken entlang der Straßen ist eine Beeinträchtigung durch Lärm feststellbar. Als Maßnahmen werden das Errichten von Lärmschutzwänden mit 3(4)m Höhe und Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 100 km/h auf der BAB 524 vorgeschlagen.

### Gutachten zum lärmbedingten Gesundheitsrisiko

Im Auftrag der Stadt Ratingen entstand 2001 dieses Gutachten, das lärmmedizinisch die Geräuschbelastung in der Stadt Ratingen bewertet. Die Beurteilung erfolgte in 7 Zeitbereichen und bewertet die Auswirkungen des Gesamtlärms (Straßenverkehrslärm, Fluglärm, Schienenlärm, Gewerbe- und Sportlärm) auf die menschliche Gesundheit.

Für Messobjekte im Plangebiet ergibt sich ein mittel- bis mittelhohes Belastungsrisiko für Gesundheitsschädigungen durch Lärm; d.h. die Vorsorgewerte zur Vermeidung von Gesundheitsrisiken werden überschritten. Insgesamt wird das lärmbedingte Gesundheitsrisiko in den untersuchten Bereichen von Ratingen als nicht mehr akzeptabel bezeichnet. Zur Minderung der negativen Auswirkungen werden Empfehlungen zum Schallschutz gegeben. Hierzu zählen:

- Reduzierung des Straßenverkehrslärms durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen
- Reduzierung des nächtlichen Straßenverkehrs in den Wohngebieten von Lintorf (LKW-Verbote, Geschwindigkeitsreduzierung)
- Vermeidung von Flugzeugbewegung auf dem Flugpfad nach 22.00 Uhr
- technischer Schallschutz an Fenstern

Aufgrund der Ergebnisse eines Schallschutzgutachtens vom Juni 1999 ergeben sich sowohl für die bestehenden wie überplanten Gebiete Überschreitungen der in der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ festgelegten Grenzwerte:

- für allgemeine Wohngebiete 55/40 dB(A) Tag/Nacht
- für Gewerbegebiete 65/55 dB (A) Tag/Nacht

Unter Zusammenfassung der verschiedenen Lärmquellen wird empfohlen, dass die Luftschalldämmung von Außenbauteilen der Aufenthaltsräume so zu gestalten ist, dass mindestens ein Schalldämmmaß von 35 dB(A) erreicht wird. Bei dem Einbau von Fenstern sind die der Schallschutzklasse III zu wählen. Dieselben Bedingungen sind bei gewerblichen Nutzungen einzuhalten, falls Büroräume oder ähnliches errichtet werden.

### Schalltechnisches Prognosegutachten zur Ermittlung der Immissionen durch Verkehrs- und Gewerbelärm

Das schalltechnische Prognosegutachten des Büros Jürgensen hat zum Ergebnis, dass die Geräuschimmissionen an den Immissionsorten im Wesentlichen durch die Nutzung der Verkehrswege außerhalb des Plangebietes, insbesondere durch die BAB, verursacht werden.

#### Verkehrslärm

##### Ist-Situation

Die Gutachterergebnisse hinsichtlich des Themas Straßenverkehrslärm (ganzheitlich gesehen) zeigen, dass bereits aufgrund der heutigen Lärmsituation, verursacht durch von außen einwirkende Lärmquellen wie die BAB 524 und überörtliche Verkehrsströme, die das Plangebiet tangieren, eine erhebliche Vorbelastung vorliegt. Gleiches gilt für den Schienenverkehrslärm.

### Planung- Prognose 2010

Die Umstrukturierung des eigentlichen Bebauungsplangebiets, d.h. des gewerblich genutzten Standortes von Gottfried Schultz GmbH & Co. und den künftig angrenzenden Bereichen mit gewerblicher Nutzung und Wohnnutzung führen mit dem dort erzeugten durch zusätzlichen Straßenverkehr bedingten Lärm zu keiner maßgeblichen Verschlechterung der Lärmsituation. Aufgrund der Lärmvorbelastungen sind im Zusammenhang mit der geplanten Wohnung aktive wie passive Schallschutzmaßnahmen bei der Realisierung der Planung umzusetzen.

### Nullvariante

Die so genannte Nullvariante im Vergleich zur Planungs-Prognose 2010, die innerhalb des Plangebietes die allgemeine Mobilitätszunahme und die baurechtliche Entwicklung des jetzigen Gewerbebestandes berücksichtigt, zeigt, dass im wesentlichen die Lärmpegelerhöhung bis zu 2 dB(A), punktuell bis zu 3 dB (A) aus der allgemeinen Mobilitätszunahme resultiert. Bei der Betrachtung der Nullvariante kommen die hohen Lärmvorbelastungen zum Tragen.

### Gewerbelärm

Um die Situation für die angrenzende Bebauung nicht weiter gravierend zu verschlechtern, dürfen in den Gewerbegebieten nur Gewerbebetriebe angesiedelt werden, deren gesamte Schallemission die entsprechenden flächenbezogenen Schalleistungspegel nicht überschreitet. Es werden folgende Lärmkontingente ( $L_{EK}$ ) zur Festsetzung im Bebauungsplan empfohlen:

Tabelle 1 empfohlene Lärmkontingente ( $L_{EK}$ ) (Gutachten Jürgensen 2008)

| Gewerbegebiet | Fläche m <sup>2</sup> | ( $L_E$ )<br>tags | ( $L_E$ )<br>nachts |
|---------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| GE 1 A        | 25.700                | 54 dB(A)          | 40dB(A)             |
| GE 1 B        | 34.000                | 55 dB(A)          | 40 dB(A)            |
| GE 2 A        | 6.000                 | 55 dB(A)          | 40 dB(A)            |
| GE 2 B        | 12.600                | 55dB(A)           | 40 dB(A)            |
| GE 3 A        | 7.000                 | 54 dB(A)          | 40 dB(A)            |
| GE 3 B        | 13.000                | 54 dB(A)          | 538 dB(A)           |

(Berechnungsgrundlage: DIN 45691)

### 2.6.3 Altlasten

Im Plangebiet befindet sich laut Altlastenkataster des Kreises Mettmann die Altablagerung 5790/1 Ra. Hierbei handelt es sich um eine 0,3-1,5m mächtige Anschüttung von mit Schwermetallen belastetem (Blei, Kadmium, Kupfer und Zink) Haldenmaterial. Grundwassergefährdung wurde durch Gutachter ausgeschlossen. Überschreitungen von Grenzwerten im Sickerwasser, im Zuge der Altlastenüberwachung des Kreises, wurden nach 1991 nicht mehr festgestellt, so dass keine weiteren Maßnahmen vorzusehen sind (Altlastenkataster Kreis Mettmann/Stadt Ratingen). Die Untere Bodenschutzbehörde beim Kreis Mettmann stufte die Altablagerung 1998 in die Gefährdungsklasse 3 (geringe Gefährdung) ein.

Das Gutachten des Büro HPC zur „Untergrunduntersuchung im Bereich der Lagerfläche der Gottfried Schultz AG in Ratingen Lintorf“ in der aktualisierten Fassung vom April 2007 macht Aussagen zu dieser Altlast im Bereich der Lagerfläche der Gottfried Schultz AG östlich der Pferdekoppel und südlich der Gartennutzung. Bodenproben des Büros HPC bestätigen den Schwermetallgehalt des Bodens im Gelände. Nach den Ergebnissen der Untersuchungen von 2000/2005/2007 werden im Bereich der schlackehaltigen Abdeckschicht die Bodenprüfwerte für die Nutzungsart „Wohngebiet“ für den Parameter Benzo(a)pyren weit überschritten. Im Bereich der Flächen „Am Brand“, auf denen in der aktuellen Planung ebenfalls Wohnnutzungen geplant sind, werden bezüglich der Bodenbelastung gleiche Annah-

men getroffen: Eine orientierende Bodenuntersuchung von Januar 2008 im Bereich der künftigen gewerblich genutzten Flächen spricht ebenfalls einen etwas überhöhten Schadstoffgehalt (hier Arsen, Blei, Zink, Chrom) an. Mit einer Gefährdung hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch wird jedoch bei Umsetzung von gewerblicher Nutzung nicht ausgegangen.

Die Prüfwerte für die Nutzungsart „Wohngebiet“ im Bereich des Brandbergmaterials werden weit unterschritten. Eine partielle Überschreitung des Prüfwertes für Arsen und Cadmium liegt jedoch vor. Bei Zink wird der Bodenprüfwert genau erreicht und in Mischproben sogar deutlich überschritten.

Bei den nicht mit Auffüllungen überdeckten Flächen wurden Schadstoffgehalte ermittelt, die weit unterhalb der Bodenprüfwerte nach BBodSchV für die Nutzung „Wohngebiet“ liegen.

Die Böden, die unterhalb der Auffüllungen liegen, weisen nach Analysen von HPC keine Schadstoffbelastungen auf. Belastungen der Böden mit Kohlenwasserstoffen oder Pestiziden/ Herbiziden konnte weder im Gleisschotter noch für die unterhalb des Gleisschotters liegenden Böden nachgewiesen werden.

Eine Altlastenproblematik kann für die nicht mit künstlichen Auffüllungen überdeckten Flächen des Untersuchungsgebietes, sowie den gewachsenen Böden unterhalb der Auffüllung als auch unterhalb der Gleistrasse ausgeschlossen werden.

Laut HPC ist für die mit Schlacken und Bergematerial aufgefüllten Teile des Untersuchungsgeländes eine Gefährdung des Menschen bei einer Wohnbebauung nicht auszuschließen. Eine vollständige Entfernung des Auffüllungsmaterials wird bei Belegung dieser Flächen mit Wohnnutzungen erforderlich, wodurch die Gefährdung für die menschliche Gesundheit eliminiert werden würde. Hinsichtlich gewerblicher Nutzung bestehen für den Standort aus Sicht des Gutachters keine Bedenken.

Im Rahmen der durchgeführten Bodenluftanalyse konnten keine relevanten Gehalte an leichtflüchtigen Aromaten (BTEX) oder halogenierten Kohlenwasserstoffen (LKHKW) in Hinblick auf eine Gefährdung des Grundwassers nachgewiesen werden.

### 3. Bestanderfassung und Bewertung

#### 3.1 Abiotische Schutzgüter

##### 3.1.1 Schutzgut Geomorphologie/Boden

Im Lintorfer Bereich haben verschiedene Bäche und Grundwasseraustritte teilweise über wasserstauendem Lehm eine Vernässung des Niederterrassenrandes bewirkt. Der Anteil feuchter Wiesen und feuchter Waldparzellen auf Gleyböden ist daher im Westen Lintorfs relativ hoch.

Die mächtigen, eiszeitlichen Kies- und Sandablagerungen im Niederterrassenbereich sind aufgrund ihrer hohen Speicherkapazität für die Wasserwirtschaft von großer Bedeutung. Durch die Überlagerung dieser Schotterkörper mit Hochflutlehm entstanden hier sandige Lehmböden.

##### Bodenarten/Bodengüte

Aufgrund der Vornutzung (Auffüllung mit Haldenmaterial) sowie durch bauliche Nutzung sind die Bodenverhältnisse im Plangebiet bereits anthropogen geprägt.

##### Altlasten/Altablagerungen

In Lintorf (und Breitscheid) befinden sich eine Vielzahl von Altablagerungen und Deponien, in denen Hausmüll, Bodenabraum und produktionsspezifische Abfälle bis hin zu gefährlichem Sondermüll gelagert werden.

Die Schotterfläche im Plangebiet (Lagerplatz) südlich der Gärten ist im Altlastenkataster des Kreises Mettmann in die Gefährdungsklasse 3 eingeordnet (Kartennummer 5890).

Siehe auch Kapitel 2.6.3 Gutachten Altlasten

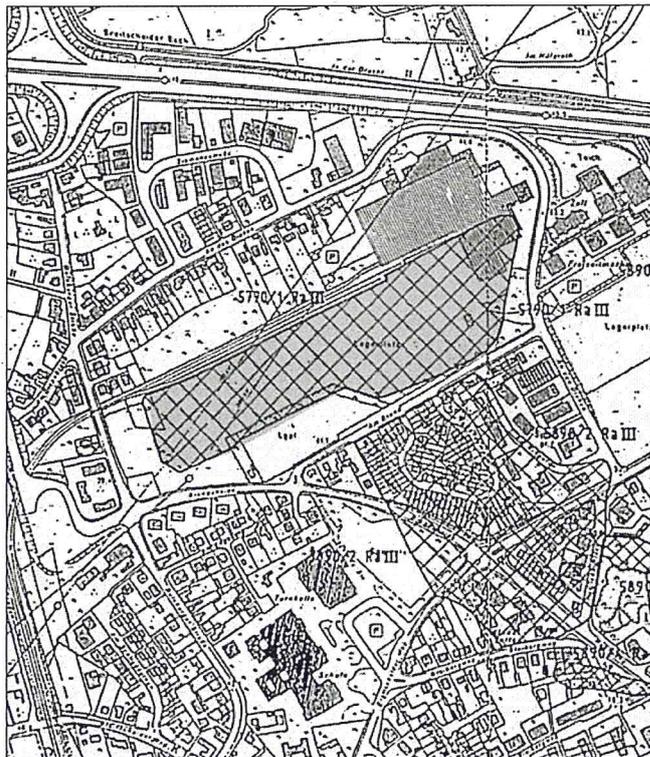


Abbildung 3 Ausschnitt aus dem Altlastenkataster Kreis Mettmann

### **3.1.2 Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer sind bis auf einen Löschwasserteich im Nordosten des Plangebiets nicht vorhanden. Die geologischen Verhältnisse innerhalb des Plangebietes sind sehr differenziert. Durch unterschiedlich tief gelagerte Tonschichten haben sich grundwasserführende Schichten in verschiedenen Stockwerken ausgebildet. Der Grundwasserflurabstand liegt im Allgemeinen bei 1,0-2,0 m unter Geländeoberkante, die Grundwasserfließrichtung ist nach Westen gerichtet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIIB der Wassergewinnung Bockum, Wittlaer, Kaiserswerth und Wittlaer-Werth der Stadtwerke Duisburg.

### **3.1.3 Schutzgut Klima/Luft**

Das Großklima wird durch atlantische Einflüsse wesentlich bestimmt. Die Temperaturverhältnisse sind relativ ausgeglichen. Die Durchschnittstemperatur im Januar beträgt 2°C, im Juli 18°C. Ausgeprägte Extreme treten nicht auf. Die Niederschlagsmenge im Raum Ratingen nimmt mit zunehmender Höhe von Westen nach Osten im Jahresdurchschnitt von ca. 820 mm im Westen auf über 900 mm im Osten in den höheren Lagen zu. Mit Talnebelbildung ist an 50 Tagen im Jahr zu rechnen. Die Hauptwindrichtung ist Westen-Nordwesten. (DEUTSCHER PLANUNGATLAS 1976B)

### **Emissionen/Immissionen**

Als größte Emittenten im Plangebiet sind der Kfz-Verkehr auf den Haupterschließungsstraßen, Gewerbeemittenten und die Verkehrsströme auf der A524 zu nennen. Ferner sind Emissionen an Hausbrand vorhanden.

Ein gesondertes Gutachten zum Thema Luftschadstoffe liegt nicht vor.

Das Plangebiet liegt unterhalb des Anflugsektors 23R des Flughafens Düsseldorf. Mit Geräuschbelastung ist zu rechnen.

## 3.2 Biotische Schutzgüter

### 3.2.1 Schutzgut Flora (Pflanzen)

Für Ratingen und das Plangebiet besteht eine Biotopkartierung aus dem Jahr 1982.

Im Sommer/Herbst 2002 wie auch im Verlauf des Jahres 2005 fanden Begehungen des Geländes zur Feststellung des Biotopbestandes statt. Folgende, in Tabelle 2 aufgeführte Biotoptypen (Vereinfachtes Verfahren NRW), sind demnach in Plangebiet vorzufinden.

Tabelle 2 Biotoptypen im Plangebiet

| Code     | Biotoptyp   | Biotopwert A(*)         |
|----------|---|-------------------------|
| <b>1</b> | <b>Versiegelt, teilversiegelte Flächen, Rohböden</b>                                |                         |
| 1.1      | Versiegelte Flächen,(Pflaster, Asphalt etc.)  | 0                       |
| 1.1      | Gebäude, Sonstiges  | 0                       |
| 1.3      | Teilversiegelt, Schotter, Kies, Rohboden, wassergebundene Decken, Gleisanlagen etc. | 1 (A)                   |
| <b>3</b> | <b>Landwirtschaftliche / gartenbauliche Nutzung</b>                                 |                         |
| 3.1      | Acker   | 2 (A)                   |
| 3.2      | Intensivgrünland  | 4 (A)                   |
| 4        | Grünflächen   |                         |
| 4.2      | Zier-/Nutzgarten, strukturreich   | 4 (A)                   |
| 4.3      | Grünflächen in Gewerbegebieten  | 2 (A)                   |
| 4.4      | Intensivrasen (mit Bäumen)  | 2 (A)                   |
| 4.5      | Extensivrasen, Gehölz-/Staudenrabatten, Bodendecker, geschnittene Hecke             | 3 (A)                   |
| 5        | Ruderalfluren/Brachen   |                         |
| 5.1      | Ruderalflur /Brache unter 5 Jahren  | 4 (A)                   |
| <b>7</b> | <b>Gewässer</b>   |                         |
| 7.1      | Naturfremde Fließ- und Stillgewässer  | 3 (A)                   |
| <b>8</b> | <b>Gehölze</b>  |                         |
| 8.1      | Hecken, Gebüsch, Feldgehölze  | 7 (A)                   |
| 8.2      | Baumgruppen   | 6,4 (A) (8x0,8)<br>(**) |
| 8.2      | Einzelbäume   | 8 (A)                   |

(\*) Zur Bewertung des Ausgangszustandes des Untersuchungsraumes wird der Grundwert A, abgeleitet von den Faktoren 'Seltenheit' und 'Wiederherstellbarkeit' der Biotoptypen, zugrunde gelegt. In der Biotoptypenwertliste erhält jeder Biotoptyp einen Grundwert auf einer Skala von 0 bis 10. Dabei entspricht 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Wert für Naturschutz und Landschaftspflege.

(\*\*) Der Biotoptyp "8.2 Baumgruppen" ist im Plangebiet in verschiedenen Ausprägungen vorhanden. Da das Vereinfachte Verfahren keine Unterscheidung zwischen den einzelnen Gehölzarten macht und hochwertige jedoch auch Flächen mit eher minderwertigen Gehölzen (Fichten, Birken, Pappeln u.ä.) vertreten sind, wird ein Korrekturfaktor von 0,8 für den Grundwert A (8 PKt.) angewendet (0,8x8=6,4).

### 3.2.2 Schutzgut Fauna (Tiere)

Laut Aussagen der Vogelschutzstudie „Ratinger Protokolle“ sind sowohl die dort angeführten, gefährdeten Brutvogelarten als auch die Gastvogelarten im Bereich von Lintorf und Breitscheid anzutreffen (siehe Anhang, Vogelliste 2). Im Plangebiet ist mit dem Auftreten des Feldschwirls (potentiell gefährdet) und des Rebhuhns (stark gefährdet) zu rechnen.

In dem Zeitraum von April bis Anfang August 2008 wurde in dem Plangebiet eine faunistische Kartierung für die artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Die artenschutzrechtliche Bewertung hat zum Ergebnis, dass insbesondere eine Betroffenheit von streng geschützten Vogelarten (nach BArtSchV bzw. BNatSchG und europäischer Vogelschutzrichtlinie) und Fledermäusen (gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie) vorliegt.

Es handelt sich um folgende planungsrelevante Arten (siehe Anhang - Planungsrelevante Arten – Beeinträchtigungen und Maßnahmen):

| Fledermäuse       | (Chiroptera)                         |    |                    |
|-------------------|--------------------------------------|----|--------------------|
| Rauhautfledermaus | ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )     | §§ | (streng geschützt) |
| Wasserfledermaus  | ( <i>Myotis daubentonii</i> )        | §§ | (streng geschützt) |
| Zwergfledermaus   | ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) | §§ | (streng geschützt) |

Für die im Plangebiet beobachteten streng geschützten Fledermausarten, hier Wasser-, Zwerg- und Rauhautfledermaus, bieten sich die Offenlandflächen und das Areal des Löschwasserteichs als Jagdrevier an. Ein Nachweis für das Vorkommen von Ruhestätten und Wochenstuben konnte während der Kartierung nicht erbracht werden.

| Vögel      | (Aves)                   |    |                    |
|------------|--------------------------|----|--------------------|
| Grünspecht | ( <i>Picus viridis</i> ) | §§ | (streng geschützt) |

Der Grünspecht besiedelt als Brutvogel das Plangebiet. Bei der Nahrungsaufnahme spielen für ihn die Offenlandflächen eine wesentliche Rolle. Potentielle Bruthöhlen werden in Bäumen im Nordwesten entlang der A 524 angenommen.

| Greifvögel   |                              |    |                    |
|--------------|------------------------------|----|--------------------|
| Turmfalke    | ( <i>Falco tinnunculus</i> ) | §§ | (streng geschützt) |
| Mäusebussard | ( <i>Buteo buteo</i> )       | §§ | (streng geschützt) |
| Sperber      | ( <i>Accipiter nisus</i> )   | §§ | (streng geschützt) |

| Weitere Vogelarten |                                    |    |                       |
|--------------------|------------------------------------|----|-----------------------|
| Mehlschwalbe       | ( <i>Delichon urbica</i> )         | §  | (besonders geschützt) |
| Rauchschwalbe      | ( <i>Hirundo rustica</i> )         | §  | (besonders geschützt) |
| Eisvogel           | ( <i>Alcedo atthis</i> )           | §§ | (streng geschützt)    |
| Graureihe          | ( <i>Ardea cinerea</i> )           | §  | (besonders geschützt) |
| Teichralle         | ( <i>Gallinula chloropus</i> )     | §§ | (streng geschützt)    |
| Teichrohrsänger    | ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> ) | §  | (besonders geschützt) |

Den weiteren, beobachteten besonders bzw. streng geschützten Vogelarten dienen die anzutreffenden Gehölz- und Offenlandstrukturen wie auch die Wasserfläche des vorhandenen Löschwasserteichs als Jagd- und Nahrungshabitat. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der einzelnen Arten kann als günstig bis gut eingeschätzt werden.

Ebenfalls untersucht wurden:

Lurche (Amphibia)

Im Verlauf der Untersuchungen konnten keine Amphibienarten nachgewiesen werden.

Zufallsfunde Kriechtiere, Fischen und Insekten

Bei den Zufallsbeobachtungen konnten keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen werden.

### 3.3 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Das Landschaftsbild, sprich das Stadtbild in der näheren Umgebung des Plangebietes wird visuell durch die Nähe der Autobahn A 524 und städtische bzw. Stadtrandbebauung geprägt. Das Plangebiet stellt zum größten Teil gewerblich genutzte Flächen, die von Feldgehölzen und Bäumen eingerahmt werden, dar. Im Südosten schließt eine Ackerfläche und im Südwesten eine Pferdekoppel an. Von Nordost nach Südwest verlaufen Hochspannungsleitungen; im Plangebiet befinden sich zwei Hochspannungsmasten. Während sich die Flächen im westlichen Teil auf einem relativ ebenen Geländeniveau befinden, steigt das Gelände im Osten von Norden nach Süden hin an. Die Höhenunterschiede zwischen einzelnen Flächen werden durch Wälle und Geländemodellierungen überbrückt. Wohnnutzungen schließen im Süden und Nordwesten an.

### 3.4 Flächennutzungen

Der größte Flächenanteil des Gebietes entfällt auf teilversiegelte und versiegelte gewerblich genutzte Flächen, auf denen sich Feldgehölze und Baumgruppen befinden. Weiterhin sind eine Acker- sowie eine Intensivgrünlandfläche vorhanden. Straßen, Parkplätze und die Gewerbegebäude (ehemaliges Vertriebszentrum West der VAG Schultz, Essen, Freizeitmarkt) machen den versiegelten Teil des Plangebietes aus. Im Nordosten gibt es einen Löschwasserteich. Im nordwestlichen Gebiet befinden sich Flächen mit Gartennutzung.

### 3.5 Erschließung

Durch die Abfahrt „Ratingen-Lintorf“ ist das Gebiet optimal an das Autobahnnetz angeschlossen. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt heute über die Straßen „An den Dieken“, „Brandsheide“, „Am Brand“ und den „Breitscheider Weg“. Von der Bahnstrecke Düsseldorf-Duisburg zweigt ein Industriegleis ab, das auf dem Betriebsgelände der Firma VAG Schultz endet.

### 3.6 Vorbelastungen

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm belastet. Der Planbereich grenzt im Nordosten an die Autobahn A 524, die eine DTV-Belastung von ca. 32.000 KFZ aufweist. Auf den überörtlichen Straßen „Breitscheider Weg und Brandsheide“ wurde nach Gutacheraussage eine DTV-Belastung von bis zu ca. 10.000 KFZ/24 h festgestellt. Zudem verläuft westlich des Plangebietes eine Gleistrasse mit vorwiegend Güterverkehr. Die vorhandenen gewerblichen Nutzungen erzeugen

mit dem entstehenden An- und Ablieferungsverkehr zudem Emissionen, die ebenfalls eine Vorbelastung des Gebietes darstellen.

Als Vorbelastung ist ebenfalls die Altablagerung Nr. 5790/Ra zu nennen (siehe Kapitel 2.6.3 und 3.1.1).

### 3.7 Eigentumsverhältnisse

Der Bebauungsplan L203 „An den Dieken/Breitscheider Weg“ umfasst insgesamt ca. 25 ha. Innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches sind derzeit nachfolgend aufgeführte Eigentümer verzeichnet:

- Firma Gottfried Schultz
- Stadt Ratingen
- Kreis Mettmann
- Röhren- und Stahlager GmbH
- Mannesmann AG
- Immobiliengesellschaft
- Tonwerk
- sowie verschiedene Privatpersonen

#### 4. Darstellung des geplanten Vorhabens

Mit der geplanten städtebaulichen Entwicklung werden bislang brachliegende Gewerbeflächen (hier der Lagerplatz VAG Schultz) aktiviert bzw. gewerbliche Altstandorte wie der Freizeitmarkt einer neuen gewerblichen Nutzung zugeführt. Während in der ersten und zweiten Entwurfsfassung des Bebauungsplanes ausschließlich gewerbliche Nutzungen vorgesehen waren, wurden in der 3. Entwurfsfassung Wohn- und Gewerbenutzungen auszuweisen. Der jetzige Bebauungsplanentwurf (4. Offenlage) sieht eine Erweiterung der bisher vorgesehenen Wohnnutzung vor. Neben dem geplanten Wohngebiet im Bereich der Duisburger Straßen sollen nördlich der Straße „Am Brand“ weitere Wohnbauflächen ausgewiesen werden. Im Norden bzw. Osten des Plangebietes erfolgt die Ausweisung von Gewerbestandorten. Ziel ist es, die bestehenden Wohnquartiere zu arrondieren und gegenüber den benachbarten gewerblichen Nutzungen eindeutige Abgrenzungen zu definieren.

Die Standortqualität des Plangebietes resultiert aus der guten Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz (Autobahnen A3, A 52, A524) sowie dem Anschluss an die DB-Strecke (Düsseldorf-Duisburg) für den Lagerplatz östlich der Duisburger Straße.

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf ist das Ergebnis eines intensiven Abstimmungsprozesses in einem interdisziplinär besetzten Arbeitskreis mit Fachbehörden der Stadt, Fachplanern und –gutachten sowie dem Erschließungsträger und dem Investor.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind folgende Nutzungen vorgesehen:

- Gewerbenutzung (GE 1 A bis GE 3 B)
- Wohnnutzung (WA 1 bis WA 12)
- Verkehrsflächen, als öffentliche Straßen und Geh- und Radwegverbindung
- öffentliche Freiflächen als Grünflächen bzw. Erschließungsflächen
- Private Erschließungsflächen und Freiflächen als Grünflächen
- Standorte für Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Die Eckdaten des Entwurfs sind im Einzelnen:

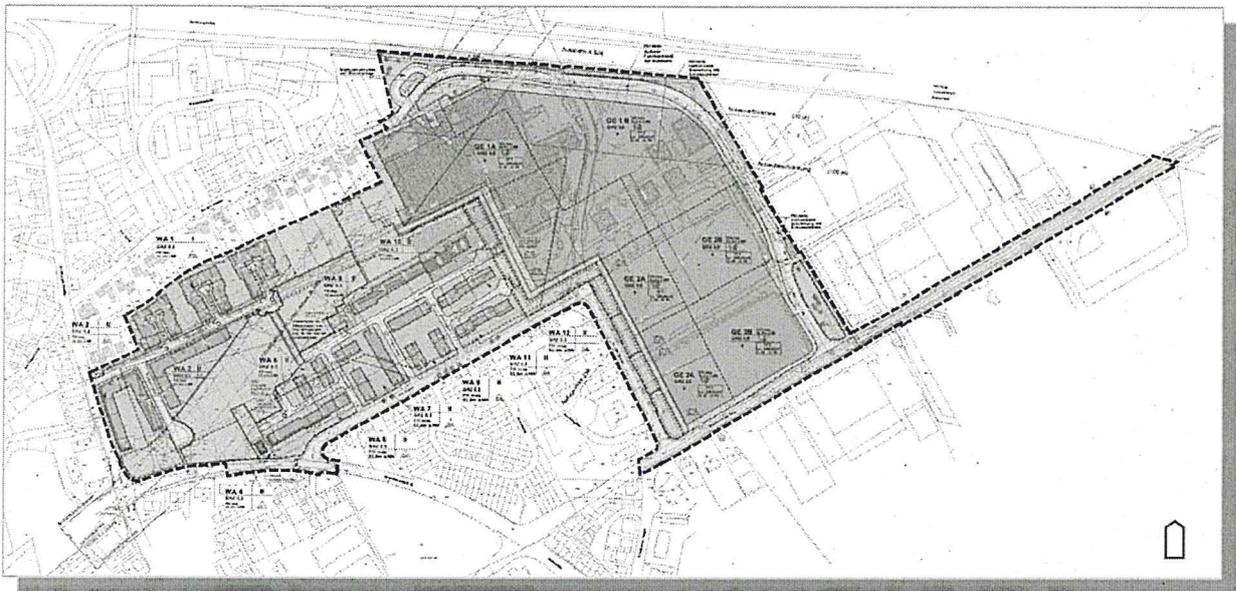
- Wohnbauflächen, davon WA 1 bis WA 3 und WA 5 bis WA 12 mit einer maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,30 und WA 4 mit Erhalt des bestehenden Wohngebäudes an der Straße „Brandsheide“;
- Gewerbeflächen (GE 1. A bis GE 3 B) mit einer maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8;
- Zum Schutz der angrenzenden bestehenden und geplanten Wohnbebauung werden die GE –Flächen, hier GE 1 A bis G 3 B im Hinblick auf ihre Lärmemissionen mit Lärmkontingenten (LEK) gemäß DIN 45691 belegt, so dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den entsprechenden Messpunkten in den Wohngebieten nicht überschritten werden.
- öffentliche Grünflächen als zentrale Grünzone bzw. als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie als Einfassung der Gewerbeflächen und als Zäsur zwischen den Gewerbeflächen sowie als Verkehrsgrün;
- private Grünflächen als gliederndes Element zwischen den einzelnen Wohngebieten sowie zwischen der Wohn- und Gewerbenutzung, als Einfassung der Gewerbeflächen, als Begleitgrün der Erschließungsstraßen und als Abschirmung zu den angrenzenden vorhandenen Wohngebieten;
- Verlegung eines Trassenteilsabschnittes der Straße „An den Dieken“;
- Schaffung von öffentlichen Erschließungsstraße im Bereich der geplanten Wohngebiete
- Standorte für Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Recyclingcontainer, Gasübergabestation, Trafostationen)

Die vorgenannten Flächen werden baurechtlich wie folgt festgesetzt:

- Ö Öffentliche Grünflächen
- P Private Grünflächen
- V Verkehrsgrün
- GE Gewerbegebiete (GE 1 A bis GE 3 B)
- WA allgemeines Wohngebiet (WA 1 bis WA 12)
- Fläche für Versorgungsanlagen Zweckbestimmung z. B. R = Recycling und T = Trafostationen

Ferner werden folgende Flächen ausgewiesen:

- Erschließungsflächen in Form von Straßen, Fuß- und Radwegen
- Flächen für Lärmschutzmaßnahmen



**Abbildung 4**      **Bebauungsplan L 203 Entwurf: Stand 12.08.2008 , 4. Offenlage (Ausschnitt)**

## 5. Ziele des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags

Im Folgenden werden Ziele für den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag für die einzelnen Schutzgüter formuliert.

### 5.1 Boden und Grundwasserhaushalt

- Bodensicherung
- Vermeidung unnötiger Bodenbewegungen
- Entsiegelung und Bodenlockerung nach der Baumaßnahme
- Der Grundwasserhaushalt soll durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt werden, eine Versickerung des anfallenden Regenwassers ist im Plangebiet aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Es erfolgt jedoch eine Rückführung des Regenwassers in im benachbarten Gebiet liegende Regenrückhaltebecken, so dass der Wasserkreislauf aufrechterhalten werden kann.
- Vermeidung von Wasser- und Bodenverunreinigungen im Rahmen der Baumaßnahme
- Die Wartung der Baumaschinen sollte sorgfältig durchgeführt werden, um Verunreinigungen des Bodens sowie des Grundwassers zu vermeiden.

### 5.2 Klima / Luft

- Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen und Vegetationszonen als potentielle Luftaustauschflächen
- Beschränkung des durch die Planung verursachten Versiegelungsgrades auf ein Minimum
- Bei der baulichen Umsetzung sind Baumaschinen auf dem neusten Stand der Technik zu halten, um Luftverunreinigungen so gering wie möglich zu halten

### 5.3 Biotop- und Arteninventar

- weitgehende Erhaltung von Gehölzstrukturen im Randbereich und innerhalb der öffentlichen Grünflächen
- zu erhaltende Bäume sind während der Baumaßnahme zu schützen (DIN 18920), (RAS LP4)
- Schaffung von öffentlichen und privaten Grünflächen, die mit standorttypischen, heimischen Gehölzen zu bepflanzen sind
- Neuanlage eines naturnahen Stillgewässers zur Erhaltung und Stabilisierung des vorhandenen Arteninventars insbesondere Schaffung von Ersatzlebens- und Nahrungshabitats für die im Plangebiet vorkommenden streng geschützten Arten
- die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind möglichst mit standorttypischen, heimischen Gehölzen zu bepflanzen
- Reduzierung der Baustraßen und der Versiegelung auf ein Minimum

### 5.4 Landschafts- und Ortsbild / Erholung

- Landschaftliche Eingliederung der Wohn- und Gewerbebestände innerhalb des Plangebietes durch Eingrünung
- Einbindung in das Stadtbild durch grüne Zonierung/Gliederung der künftigen Wohngebiete und des Gewerbegebietes
- Bildung von Übergangszonen („Grünpuffern“) zur bestehenden Wohnbebauung

## 6. Maßnahmen

Nach § 19 Abs. 2 BNatSchG und § 4a Abs. 1 LG NRW ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Gemäß § 18 BNatSchG ist die Eingriffsregelung nach dem Prinzip Vermeidung-, Verminderung-, Ausgleich-, Ersatz auch im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Die entwickelten Kompensationsmaßnahmen sollten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes liegen und als Festsetzungen rechtlich gesichert werden. Die landschaftspflegerischen Erfordernisse können nach § 1 BauGB gegenüber anderen Belangen abgewogen werden.

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Die Vermeidung von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen hat Vorrang vor Ausgleich bzw. Ersatz. Beeinträchtigungen können vermieden bzw. vermindert werden durch:

- Unterlassung des Vorhabens
- Standort- oder Trassenalternativen
- Verkleinerung oder technische Änderung des Vorhabens
- technische oder landschaftspflegerische Ergänzungen
- Erhaltung vorhandener Biotopstrukturen

Die hier beschriebenen Maßnahmen werden im Maßnahmenplan zeichnerisch und textlich dargestellt.

#### VM1 Vermeidung von Versiegelungen

In Abhängigkeit von der Frequentierung und Nutzung werden Wege und Stellplätze mit wasserdurchlässigen Materialien wie z.B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, wasserdurchlässiges Pflaster, wassergebundene Decke und Schotterterrassen befestigt. Dies ermöglicht die Versickerung des Regenwassers. Die Bodenfunktionen, die dem Grundwasserschutz dienen, bleiben z.T. erhalten. In den Pflasterfugen können sich außerdem Pflanzenarten ansiedeln. Sind wasserdurchlässige Befestigungen technisch nicht möglich, ist der Oberflächenabfluss zu sammeln und über Entwässerungseinrichtungen auf dem Grundstück zu versickern oder Regenrückhalteeinrichtungen zuzuführen.

#### VM 2 Bodenlockerung nach der Baumaßnahme

Vor dem Aufbringen des Oberbodens ist der Baugrund über der ganzen Fläche zur Erhaltung der Sickerfähigkeit und zur besseren Belüftung des Bodens zu lockern. Die Lockerung hat gleichmäßig, mindestens 15 cm tief zu erfolgen und muss auch die Verdichtungen durch eingesetzte Geräte oder Maschinen beseitigen. Verdichtungen in größerer Tiefe sind ebenfalls zu beseitigen.

#### VM 3 Zeitpunkt von Gehölzrodungen

Hecken, Gebüsche, sonstige Gehölzflächen, als Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten für Tiere sollten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September nicht gerodet, abgeschnitten oder zerstört werden (§ 64 Abs. 1 LG NW).

**VM 4 Verbot von Herbiziden**

Der Einsatz von Herbiziden sowohl auf privaten wie auf öffentlichen Flächen soll zum Schutz des Bodens, der Oberflächengewässer und des Grundwassers sowie zur Erhöhung des Anteils an Wildkräutern unterlassen werden.

**VM 5 Erhalt von Einzelbäumen**

Die bestehenden Bäume sind dauerhaft zu erhalten und vor Schäden zu schützen.

**VM 6 Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzbeständen**

Die im B-Plan gekennzeichneten vorhandenen Bäume und Gehölzbestände sind dauerhaft zu erhalten und vor Schäden zu schützen.

**VM 7 Anlage von Rasen und Schotterrasen im Bereich des Schutzstreifens von Leitungstrassen**

Zum Schutz der Leitungen und zur Sicherstellung der Wartung sind die Schutzstreifen im Bereich der Leitungstrassen mit Rasen bzw. Schotterrasen zu begrünen.

**6.2 Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs**

Die Kompensationsmaßnahmen haben sich an den beeinträchtigten **Werten** und **Funktionen** zu orientieren (**gleichartiger** und **gleichwertiger** Ausgleich). Der Ausgleich sollte in **räumlichem** und **zeitlichem** Zusammenhang mit der Baumaßnahme stehen. Der Raum für die Ausgleichsmaßnahmen ist der vom Eingriff betroffene Raum. Ausgleichsmaßnahmen sollen spätestens bei Beendigung des Eingriffs fertig gestellt sein. Der Ausgleich ist nur gewährleistet, wenn die Beeinträchtigung zeitnah behoben werden kann.

Für Ausgleichsmaßnahmen sollen im Wesentlichen nur Flächen herangezogen werden, die vor Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen eine zu vernachlässigende (geringe) Leistungsfähigkeit haben. In jedem Fall ist aber die Vorwertigkeit der Fläche auf dem die Ausgleichsmaßnahme stattfindet, zu berücksichtigen.

Die hier beschriebenen Maßnahmen werden im Maßnahmenplan zeichnerisch und textlich dargestellt.

**A1.1 Anlage von Feldgehölzen**

Als Lebensraum und Ausbreitungslinien für Pflanzen und Tiere, zur landschaftlichen Einbindung des Gewerbegebietes und zur Erhöhung der Vielfalt des Landschaftsbildes werden Hecken angepflanzt.

Feldgehölze als flächige Gehölzbestände unter 1 ha Flächengröße sind mehrschichtig unter Verwendung von Bäumen I. und II. Ordnung und Sträuchern (siehe Pflanzenliste 1 und 2) anzulegen. Der Gehölzrand ist stufig aufzubauen, wobei die Baumzone über eine Baum/Strauchzone in eine Strauchzone übergeht. Auch hier ist ein Krautsaum vorzusehen.

Im Bereich des Schutzstreifens der Hochspannungsleitungen sind nur Bepflanzungen mit einer Endhöhe von 15 m vorzusehen.

Neben der regelmäßigen Mahd der Krautsäume (1x/3 Jahre bei Abtransport des Mähgutes) findet keine Pflege der Gehölze statt.

**A1.2 Anlage von extensiven Wiesenflächen**

Die Anlage extensiver Wiesenflächen sichert Lebensräume für u.a. für Wirbellose. Ferner übernehmen Wiesen Funktion als Nahrungshabitat für verschiedene Tiergruppen. Der Wechsel zwischen offenen Wiesen- und geschlossenen Gehölzflächen trägt zur Stabilisierung der Artenvielfalt bei. Die Artenzusammensetzung ist bei der Maßnahmenumsetzung anhand von örtlichen Gegebenheiten zu konkretisieren.

Die Wiesenflächen sind 2 x jährlich zu mähen, dabei ist das Mahdgut abzutransportieren.

### **A1.3 Anlage eines naturnahen Stillgewässers**

Innerhalb der zentralen öffentlichen Grünzone übernimmt die ca. 2000 m<sup>2</sup> große naturnahe zu gestaltende Wasserfläche eine wesentliche Bedeutung als Ersatzlebensraum für im Plangebiet betroffene aus der Sicht des Artenschutzes planungsrelevante Tierarten. Insbesondere Standortvoraussetzungen für die an den Lebensraum Wasser angepassten Arten können dadurch im Plangebiet gesichert werden.

Die Darstellung des Stillgewässers im Plan ist nachrichtlich. Die Lage und Ausgestaltung ist auf der Ebene der Baugenehmigung und Projektrealisierung zu konkretisieren und durch biologisch ökologische Bauleitung umzusetzen. Der in der Nachbarschaft der geplanten Wasserfläche verbleibende Schotter des ehemaligen Bahngleises ist in Gestaltung der Uferbereiche zu integrieren.

## **A2 Pflanzung von Bäumen und Sträuchern**

### **A2.1 Stellplatzbegrünung**

Einzelbäume haben in erster Linie eine landschaftsästhetische Bedeutung. Zur optimalen Verschattung der Stellplatzflächen ist in den Wohn- und Gewerbegebieten je angefangene 8 Stellplätze mindestens ein großkroniger Laubbaum (gem. Pflanzenliste 1) in einem Pflanzbeet von mindestens 6 m<sup>2</sup> Fläche zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

### **A2.2 Baumpflanzung an Verkehrsflächen**

Straßenbegleitende Bäume (gemäß Pflanzenliste Nr. 1) sind in einem Pflanzbeet von je mindestens 6 m<sup>2</sup> Fläche zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Das erforderliche Lichtraumprofil ist zu beachten. Die Pflanzfläche ist gegen Befahren zu schützen. Die Darstellung der Standorte der Baumpflanzungen im Plan ist nachrichtlich und kann bei Bedarf (z.B. für notwendige Zufahrten) verändert werden.

### **Baumreihen bzw. Einzelbäume im öffentlichen Straßenraum**

- Entlang der Planstraße Nr. 1 und in den angrenzenden Verkehrsgrünflächen sind mindestens 30 großkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang der Planstraße 6 sind mindestens 12 mittel- bis kleinkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang des Wohnwegs Nr. 4 sind im Bereich der öffentlichen Stellplätze mindestens 4 mittel- bis kleinkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang der Planstraße Nr. 5 sind im Bereich der öffentlichen Stellplätze mindestens 6 mittel- bis kleinkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang der Straße „Am Brand“ sind im Bereich der öffentlichen Stellplatzflächen mindestens 7 großkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang der östlichen Straßenseite der Straße „An den Dieken“ (Stichstraße) sind mindestens 7 großkronige Bäume zu pflanzen.

## **A3 Anlage von Verkehrsgrünflächen**

Anlage von Rasen- und Strauchflächen. Bei Baumpflanzung im Straßenraum ist das Lichtraumprofil zu beachten. Auf die Pflanzenliste 1 wird verwiesen.

## **A4 Anlage von Grünflächen in Gewerbegebieten**

Zur Sicherung einer Mindestbegrünung innerhalb des Gewerbegebiete GE 1 A bis Ge 3 B sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 20% mit standortgerechten heimischen Sträuchern zu begrünen. Auf die Pflanzenliste Nr. 2 wird verwiesen.

### A5 Lärmschutz

Bei Errichtung von Lärmschutzanlagen, hier Wall/Wand sich die Wall-/Wandflächen mit geeigneten standortgerechten Arten zu begrünen. Gleiches gilt für die Grünflächen im unmittelbaren Umfeld der Lärmschutzmaßnahme. Auf die Pflanzenlisten Nr. 1 und Nr. 2 wird verwiesen.

### 6.2.1 Zeitliche Umsetzung der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Die unter Maßnahme A 1.1. bis A 1.3 aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der zentralen öffentlichen Grünanlage sind vor Rückbau des bestehenden Löschwasserteichs zu realisieren. Die Umsetzung der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen, hier Anpflanzung von Feldgehölzen, Anlage von extensiven Wiesenflächen und die Anlage des naturnahen Stillgewässers sollen im Herbst/Winter 2008 erfolgen. Der Rückbau des bestehenden Löschwasserteichs kann dann um ca. 1 Jahr zeitversetzt im Herbst 2009 vorgenommen werden.

Hierdurch kann eine gewisse Entwicklung und Stabilisierung der neu angelegten Habitats gesichert und die Annahme der Ersatzlebens-/Nahrungsräume durch die betroffenen Tiere positiv beeinflusst werden.

**Die Rodung von** Bäumen mit Horsten, Hecken, Wallhecken, Gebüsch sowie Röhricht- und Schilfbeständen ist nach § 64 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen **nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar eines Jahres zulässig.** Von dem Rodungsverbot in der Zeit vom 1. März bis 30. September unberührt bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses von Pflanzen.

Bei der Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist eine ökologische/biologische Bauleitung sicherzustellen. Ferner sind die Vorgaben aus der artenschutzrechtlichen Bewertung zum Bebauungsplan L 203 „An den Dieken/Breitscheider Weg“, Ratingen-Lintorf zu beachten.

### 6.3 Schutzmaßnahmen während der Bauzeit

#### Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

Zum Schutz gegen mechanische Schädigung an Bäumen (z.B. Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge, sind die Stämme der Bäume durch eine mindestens 2 m hohe, gegen den Stamm abgepolsterte, Bohlenummantelung gemäß DIN 18920 zu schützen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen.

Im direkten Wurzelbereich ist der Einsatz von schweren Geräten bzw. Baumaschinen nicht möglich. Der gesamte Wurzelbereich (Kronentaufe + 1,50 m ist durch einen stabilen 2 m hohen Zaun vor Schädigungen zu schützen. Baumenschutzmaßnahmen sind in die Baumgenehmigung mit aufzunehmen, vor Baubeginn auszuführen und von der Genehmigungsbehörde zu kontrollieren. Im Schadensfall wird der Verlust nach dem Sachwertverfahren KOCH (1987) ermittelt. Entsprechende Ersatzpflanzungen sind in der nachfolgenden Vegetationsperiode fachgerecht auszuführen.

#### Minimierung von Bodenverdichtung

Bodenverdichtungen im Bereich von Vegetationsflächen sind dauerhaft zu vermeiden. Während der Bauphase benötigte Baustellenzufahrten und Lagerfläche sind nach Fertigstellung und Abschluss der Baumaßnahmen zurückzubauen. Vor Aufbringen des Oberbodens ist der Baugrund über der ganzen Fläche zur Erhaltung der Sickerfähigkeit und zur besseren Belüftung des Bodens zu lockern. Die Lockerung hat gleichmäßig, mindestens 15 cm tief zu erfolgen und muss auch die Verdichtungen durch eingesetzte Geräte und/oder Maschinen beseitigen. Verdichtungen in größerer Tiefe sind ebenfalls zu beseitigen.

## 6.4 Pflegeempfehlungen

Je nach Entwicklungsstand wird zwischen Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Bestandspflege (Erhaltungs- bzw. Unterhaltungspflege) unterschieden.

### Fertigstellungspflege

Die Fertigstellungspflege beinhaltet die Pflege der Pflanzen von der Pflanzung bis zu dem Zeitpunkt, zu dem sie mit dem Untergrund verwachsen sind und die Gewähr für eine selbstständige Weiterentwicklung bieten. Sie sollte 1 -2 Vegetationsperioden umfassen. In dieser Zeit sollte die Pflanzung weitgehend geschlossen sein. Die Abnahme der Pflanzung (nach DIN 18916 und VOB/B) ist erst nach Abschluss der Fertigstellungspflege möglich.

#### *Pflege der Gehölzanzpflanzungen*

Sie beginnt mit Abschluss der Pflanzung und sollte innerhalb von 2 Jahren beendet sein. In dieser Zeit soll die Pflanzung weitgehend geschlossen sein, um

- den Boden zu schützen,
- ein ausgeglichenes Bestandsklima zu gewährleisten und
- den Konkurrenzdruck durch Wildkräuter zu minimieren.

Durch das Pflanzen ist die Bodenoberfläche gestört, der Boden ungeschützt und offen. Er trocknet leicht aus und verkrustet, ihm fehlt die schützende Pflanzen- oder Streudecke. Deshalb sind Bodenpflegearbeiten erforderlich, bis dieser gestörte Zustand behoben ist.

Die wesentlichsten Pflegearbeiten in dieser Phase sind:

- Einbringen einer geschlossenen Mulchschicht aus Laub, Stroh, Rindenmulch, Holzhäcksel u.a., um die Bildung einer Humusdecke einzuleiten, die später durch das Falllaub der Gehölze gebildet wird. Ziel dabei ist es, die Bodengare zu fördern.  
Mähen konkurrierender Wildkräuter zur Reduktion der Konkurrenz und zur Bildung einer Mulchschicht.
- Mechanische Bodenlockerung, z. B. durch Hacken, um konkurrierende Wildkräuter auszuschalten, als Verdunstungsschutz (wenn Mulch nicht möglich ist), und ggf. zur Beseitigung von Verdichtungen und Verschlammungen.
- Einbringen von ein- oder mehrjährigen Untersaaten, die das Gehölzwachstum unterstützen.
- Ausfälle unter den gepflanzten Gehölzen, besonders unter den führenden, sind nachzupflanzen. Nur teilweise ausgetriebene Sträucher sind nachzuschneiden, um einen neuen, kräftigen Austrieb anzuregen.

#### *Pflege von Wiesenflächen*

Extensive Wiesenflächen und Grünlandstreifen werden jährlich in der Zeit von Juli bis Oktober 2 x gemäht. Das Mahdgut ist abzufahren. Auf Vogelgelege ist bei der Mahd Rücksicht zu nehmen. Der Einsatz chemischer Mittel ist verboten. Sollten sich dominierende Neophyten in dem Bestand angesiedelt haben, so muss die Mahd vor der Samenreife dieser Pflanzen erfolgen.

#### *Pflege eines Stillgewässers*

Bei übermäßiger Entwicklung der Krautvegetation im aquatischen Bereich muss diese entfernt werden, um das Selbstreinigungsvermögen des Gewässers zu gewährleisten. Das Kraut der Sumpf- und Wasserpflanzen sollte mit Rücksicht auf die aquatische und amphibische Fauna erst von Juli bis September/Okttober vorgenommen werden. Das Schnittgut ist zu entfernen.

Zur Schonung der Überwinterungsformen von Insekten und zur Sicherung der Samenbildung von Wasserpflanzen müssen Teilbestände der Vegetation stehen bleiben. Der Einsatz chemischer Mittel ist nicht erlaubt. Das Betreten der Uferzonen ist auf ein Minimum zu beschränken.

### **Entwicklungspflege**

In dieser Phase soll weitgehend ein Gleichgewicht innerhalb der Pflanzungen erreicht werden. Sie umfasst den Zeitraum von ca. 10 Jahren.

#### *Pflege der Gehölzpflanzung:*

In dieser Phase soll weitestgehend ein Gleichgewicht innerhalb der Führungs- und zu den Begleitgehölzen erreicht werden. Der Schwerpunkt der Pflegearbeiten liegt bei der Förderung der Führungs- und bei der Kontrolle der Begleitgehölze durch die Sicherung der erforderlichen Wuchsräume. Dies verlangt eine genaue Beobachtung der Konkurrenzsituation innerhalb der Pflanzung.

Der laufend größer werdende Raumspruch der führenden Gehölze wird durch die Überlagerung von dienenden und begleitenden Gehölzen erfüllt. Nur wenn die natürliche Regulierung nicht ausreicht, muss durch die Herausnahme behindernder Gehölze Platz geschaffen werden. Dies muss einerseits rechtzeitig erfolgen, und zwar bevor die Gehölze sich gegenseitig nach oben geschoben haben. Andererseits soll die Pflanzung nicht unnötig ausgelichtet werden. Unerwünschte Baumsämlinge müssen entfernt werden, da sie später den Aufbau behindern.

Der Gehölzrand sollte weitgehend geschlossen sein, z. B. durch das Belassen eines Krautsaumes, so dass sich im Innern eine Streuauflage aus dem Laub der Gehölze entwickeln kann.

#### *Pflege von Wiesenflächen*

Die extensiven Wiesenflächen und Grünlandstreifen sind jährlich wie unter der im Absatz „Fertigstellungspflege“ beschriebenen Verfahren zu pflegen.

#### *Pflege eines Stillgewässer*

Die Gewässersohle ist je nach Bedarf zu entkräutern (siehe unter Fertigstellungspflege). Hochstaudenfluren im Uferbereich und Röhrichte sind in mehrjährigem Abstand zu mähen. Der Mähzeitpunkt liegt zwischen Oktober und Februar, das Schnittgut ist abzuräumen. Zur Schonung der Überwinterungsformen von Insekten müssen Teilbestände der Vegetation stehen bleiben.

### **Bestandspflege (Erhaltungs- bzw. Unterhaltungspflege)**

Wenn der Bestand sich soweit entwickelt hat, dass er die von ihm erwarteten Funktionen weitgehend erfüllt, nimmt der Pflegeaufwand deutlich ab und beschränkt sich im wesentlichen auf korrigierende Eingriffe zur Erhaltung des Gleichgewichtszustandes.

#### *Pflege der Gehölzanzpflanzung:*

Ca. alle fünf Jahre ist ein Pflegegang durchzuführen, indem eventuelle Schäden auszubessern sind. Ansonsten bleibt der Bestand der natürlichen Entwicklung überlassen.

#### *Pflege von Wiesenflächen*

Die extensiven Wiesenflächen und Grünlandstreifen sind jährlich wie unter der im Absatz „Fertigstellungspflege“ beschriebenen Verfahren zu pflegen.

*Pflege eines Stillgewässers*

Die Pflege des Stillgewässers ist wie unter dem im Absatz „Entwicklungspflege“ beschriebenen Verfahren durchzuführen.

*Vorhandene Schotterflächen*

Die Sicherung von Schotter- und Offenlandflächen erfordert in Abhängigkeit von Samenflug und des natürlichen Sukzessionsfortschritts in unregelmäßigen zeitlichen Abständen das Entfernen von Sämlingen und Gehölzaufwuchs durch Rodung. Der Einsatz chemischer Mittel ist untersagt.

## 7. Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen

Im Folgenden werden die Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen gem. § 9 BauGB als Vorschläge für die verbindliche Bauleitplanung zusammengestellt und im Anschluss daran durch entsprechende Kurzbegründungen dieser textlichen Festsetzungen erläutert.

Die empfohlenen Festsetzungen dienen der Umsetzung von Maßnahmen zur Minderung und zur Kompensation des Eingriffs. Bei den im Maßnahmenplan aufgeführten Texten handelt es sich um eine Kurzfassung, der hier nachfolgend angeführten Texte.

Aus landschaftspflegerischer Sicht wird in Bezug auf die Belange von Natur und Landschaft gutachterlich empfohlen in Ergänzung der Planzeichnung folgendes festzusetzen:

### 7.1 Private und öffentliche Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 15 Baugesetzbuch (BauGB)

#### Private Grünflächen

- Die südlich an die Grundstücke „An den Dieken“ Haus-Nr. 44, Nr.46, Nr. 48, Nr. 50 und Nr. 52 angrenzenden Gartengrundstücke werden als private Grünflächen ausgewiesen.
- Der nördlich an das Grundstück „Brandsheide“ Haus-Nr. 13 angrenzende Garten wird als private Grünfläche festgesetzt.
- Im WA 4, WA 6 und WA 8 werden südlich der öffentlichen Grünfläche private Grünflächen ausgewiesen.
- Flächen nördlich WA 10 und GE 1 A und südwestlich von GE 3 A werden als private Grünflächen festgesetzt.

#### Öffentliche Grünflächen

- Die zwischen den Wohnbauflächen WA 1 bis WA 3 an der „Duisburger Straße“ und WA 4, WA 5, WA 6 und WA 8 an der Straße „Am Brand“ befindlichen Freiflächen werden als öffentliche Grünfläche festgesetzt.
- Die im Einmündungsbereich „Planstraße 1/Breitscheider Weg“ befindlichen Vegetationsflächen werden als öffentliche Grünflächen festgesetzt.
- 
- Die als private und öffentliche Grünflächen festgesetzten Bereiche sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

#### Begründung:

Durch die Erhaltung der Gartengrundstücke mit ihren Vegetationsbeständen wird der von Südwesten nach Nordosten geplante Grünzug als große zusammenhängende Freiraumstruktur erlebbar. Durch die Sicherung der privaten Gartenflächen können die der Allgemeinheit zu Gute kommenden ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Wohlfahrtswirkungen des privaten Grüns optimiert werden. Gleiches gilt für die Sicherung und Anlage der öffentlichen Grünflächen.

## 7.2 . Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 20 und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 25 Baugesetzbuch (BauGB)

### Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 20

#### 7.2.1 Öffentliche Grünflächen

(vergleiche A1.1, A1.2 und A1.3 Maßnahmenplan)

- Innerhalb der festgesetzten Flächen sind vorhandene Baum- und Gehölzbestände zu erhalten.
- Der vorhandene Schotter im Bereich der zurück zu bauenden Gleistrasse ist dauerhaft erhalten.
- Heute gewerblich genutzte versiegelte und unversiegelte Flächen sind als extensive Wiesenflächen mit randlichen Anpflanzungen bestehend aus Feldgehölzen (gem. Pflanzenauswahlliste 1) zu begrünen (vergleiche A1.1 und A 1.2 Maßnahmenplan).
- Im Bereich der öffentlichen Grünfläche zwischen WA 8 im Südosten und den privaten Grünflächen/Privatgärten im Norden ist ein naturnahes Stillgewässer mit randlichen Uferzonen in einer Mindestgröße von 2000 qm und einer mittleren Wassertiefe von 1,00 m bis 1,50 m anzulegen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen . Die angrenzenden Randzonen sind als extensiven Wiesenflächen auszubilden und mit randlichen Gehölzbepflanzung (gem.Pflanzenauswahlliste 1) zu begrünen (vergleiche A1.1, A1.2 und A 1.3 Maßnahmenplan).
- Darüber hinaus verbleibende Offenlandflächen sind dauerhaft zu erhalten.

### Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs.1 Ziffer 25 a und b BauGB

#### 7.2.2 Private und öffentliche Grünflächen

(vergleiche A1.1 Maßnahmenplan)

- Alle festgesetzten zu bepflanzen Flächen bzw. Grünflächen sind mit standortgerechten Pflanzen und Gehölzen (gem. Pflanzenauswahlliste 1 und 2) flächendeckend zu begrünen.  
Davon ausgenommen sind die privaten Grünflächen im Bereich WA 4, WA 6 und WA 8, die Gartenflächen südlich der vorhandenen Wohnbebauung „An den Dieken“ Haus-Nr. 44, Nr. 46, Nr.48, Nr. 50 und Nr. 52.
- Alle festgesetzten Vegetationsflächen bzw. Grünflächen ohne weitergehende Festsetzungen sind dauerhaft zu unterhalten. Bei Abgang vorhandener Gehölze sind diese zu ersetzen.

#### Begründung:

Durch die Erhaltung von Vegetationsbeständen wie auch durch die fachgerechte Auswahl von geeigneten Pflanzenarten, Pflanzgrößen, Standortbedingungen bei Neupflanzungen und einer dauerhaften Unterhaltung können die der Allgemeinheit zu Gute kommenden ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Wohlfahrtswirkungen des öffentlichen und privaten Grüns optimiert werden. Die Erhaltung bzw. Schaffung eines sich aus offenen Wiesen- und Wasserflächen wie auch randlichen Gehölzbepflanzungen zusammensetzenden Grünraums bietet Nahrungs- und Bruthabitats für im Planungsraum vorkommende Tierarten.

## Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs.1 Ziffer 25 a BauGB

### 7.2.3 Öffentliche Verkehrsgrünfläche

(vergleiche A3 Maßnahmenplan)

- Die Verkehrsgrünflächen sind als Rasen- und Strauchflächen auszugestalten. Bei Baumpflanzungen ist das Lichtraumprofil zu beachten. Vorhandener Baumbestand ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

#### Begründung:

Durch die fachgerechte Auswahl von geeigneten Pflanzenarten, Pflanzgrößen, Standortbedingungen und eine dauerhafte Unterhaltung können die der Allgemeinheit zu Gute kommenden ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Wohlfahrtswirkungen des öffentlichen Grüns optimiert werden.

### 7.2.4 Baumpflanzungen an Verkehrsflächen

(vergleiche A2.2 Maßnahmenplan)

- Straßenbegleitende Bäume (gemäß Pflanzenliste Nr. 1) sind in einem Pflanzbeet von je mindestens 6 m<sup>2</sup> Fläche zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Das erforderliche Lichtraumprofil ist zu beachten. Die Pflanzfläche ist gegen Befahren zu schützen. Die Darstellung der Standorte der Baumpflanzungen im Plan ist nachrichtlich und kann bei Bedarf (z.B. für notwendige Zufahrten) verändert werden.

## Baumreihen bzw. Einzelbäume im öffentlichen Straßenraum

- Entlang der Planstraße Nr. 1 und in den angrenzenden Verkehrsgrünflächen sind mindestens 30 großkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang der Planstraße 6 sind mindestens 12 mittel- bis kleinkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang des Wohnwegs Nr. 4 sind im Bereich der öffentlichen Stellplätze mindestens 4 mittel- bis kleinkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang der Planstraße Nr. 5 sind im Bereich der öffentlichen Stellplätze mindestens 6 mittel- bis kleinkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang der Straße „Am Brand“ sind im Bereich der öffentlichen Stellplatzflächen mindestens 7 großkronige Bäume zu pflanzen.
- Entlang der östlichen Straßenseite der Straße „An den Diecken“ (Stichstraße) sind mindestens 7 großkronige Bäume zu pflanzen.

Auf die Pflanzenliste Nr. 1 wird verwiesen.

### 7.2.5 Baumpflanzungen bei Stellplatzanlagen

(vergleiche A2.1 Maßnahmenplan)

- Die Stellplätze in den Gewerbegebieten GE 1 A , 1 B, 2 A, 2 B, 3 A und 3 B sind je angefangene 8 Stellplätze mit mindestens einem großkronigen Laubbaum (gem. Pflanzenauswahlliste 1) mit einem Stammumfang von mindestens 20/25 cm in 1m Höhe in einem Pflanzbeet von mindestens 6 m<sup>2</sup> unversiegelter Nettofläche zu bepflanzen. Zur besseren Wasserversorgung ist im Falle von Baumpflanzungen im Bereich von befestigten Flächen um das Pflanzbeet eine Fläche von mindestens 25 m<sup>2</sup> mit wasserdurchlässigem Material zu befestigen.

#### Begründung:

Bäume tragen zu einer Gliederung des Gebietes bei, indem sie in Art, Anordnung und Habitus die Unverwechselbarkeit prägen. Sie verbessern die Gestalt- und Aufenthaltsqualität des Gebietes und haben einen positiven Einfluss auf das

Kleinklima. Daneben verhindert die Überstellung von Stellplätzen mit Bäumen durch Beschattung ein starkes Aufheizen der Verkehrsflächen und vermindert die ästhetische Beeinträchtigung durch die PKW.

## **Nicht überbaubare Grundstücksflächen**

### **7.2.6 Gewerbestandorte (GE)**

(vergleiche A4 Maßnahmenplan)

- Zur Sicherung einer Mindestbegrünung in den Gewerbegebieten GE 1 A, 1 B, GE 2 A, 2 B und GE 3 A, GE 3 B sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 20% mit heimischen Sträuchern zu begrünen. Auf die Pflanzenliste Nr. 2 wird verwiesen.

#### **Begründung:**

Durch die Begrünung der Freiflächen der Gewerbegebiete verbessert sich die Gestaltqualität des neuen Gewerbegebietes. Darüber hinaus hat die Begrünung einen positiven Einfluss auf das Kleinklima. Die gärtnerische Gestaltung trägt zu einer Gliederung des Freiraumes bei.

Durch die fachgerechte Auswahl von geeigneten Pflanzenarten, Pflanzgrößen, Standortbedingungen und einer dauerhaften Unterhaltung können die ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Wohlfahrtswirkungen der Grünflächen optimiert werden.

### **7.2.7 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Anpflanzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB**

(vergleiche Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme VM5/VM6 Maßnahmenplan)

- Baumgruppen und Einzelbäume sind auf den gekennzeichneten Flächen dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

#### **Begründung:**

Bäume tragen zu einer Gliederung des Straßenraumes und des Gebietes bei, indem sie in Art, Anordnung und Habitus die Unverwechselbarkeit einer Straße prägen. Sie verbessern die Gestalt- und Aufenthaltsqualität des Straßenraumes und haben einen positiven Einfluss auf das Kleinklima.

### **7.2.8 Lärmschutz /Aufschüttungen**

- Die Vegetationsflächen im Bereich der für Lärmschutzmaßnahmen ausgewiesenen Flächen sind dauerhaft standortgerechten Pflanzen und Gehölzen (gem. Pflanzenauswahlliste 1) zu begrünen.

#### **Begründung:**

Durch die fachgerechte Auswahl von geeigneten Pflanzenarten, Pflanzgrößen, Standortbedingungen bei Neupflanzungen und einer dauerhaften Unterhaltung können die der Allgemeinheit zu Gute kommenden ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Wohlfahrtswirkungen des öffentlichen und privaten Grüns optimiert werden. Durch die Begrünung erfolgt eine gestalterische Einbindung technischer Erdbauwerke in die angrenzenden Wohn- und Gewerbeflächen.

### 7.3 Gestaltung baulicher Anlagen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 BauO NW

#### 7.3.1 Einfriedungen im Bereich von Wohnbauflächen

- **WA 1 - 3 und WA 6 - 12**

Der Vorgarten ist nur mit einer Hecke in einer Höhe von maximal 0,50 m oder mit Rasenkantensteinen einzufrieden. Entlang den seitlichen Grundstücksgrenzen sind Mauern, Mauerpfeiler und schmiedeiserne Absperungen unzulässig. Ausnahmsweise sind im Bereich von Terrassen Mauern zulässig.

- **WA 4 und WA 5**

Der Vorgarten ist nur mit einer Hecke in einer Höhe von maximal 0,50 m oder mit Rasenkantensteinen einzufrieden. Entlang den seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen sind Mauern, Mauerpfeiler und schmiedeiserne Absperungen unzulässig. Ausnahmsweise sind im Bereich von Terrassen Mauern zulässig.

- **Öffentliche Verkehrsflächen**

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind nur Hecken in einer Höhe von maximal 0,50 m oder eine Einfriedung mit Rasenkantensteinen zulässig.

### 7.4 Weitere Hinweise

Zur Sicherung der Begrünungsziele innerhalb des Bebauungsplangebietes ist mit dem Bauantrag ein Freiflächenplan (Begrünungs- und Pflegeplan) einzureichen.

Innerhalb der Schutzstreifen im Bereich der Hochspannungsfreileitung ist die Anpflanzung von Gehölzen bis zu einer Endwuchshöhe von maximal 25 m zulässig. Gehölzflächen sind stufig mit gestaffelten Endwuchshöhen anzulegen. Anpflanzungen im Bereich der Schutzstreifen sind vor Umsetzung mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

Die Zugänglichkeit von Einrichtungen, Anlagen und Leitungsmasten muss gewährleistet sein.

Schutzstreifen im Bereich von:

|                  |             |           |
|------------------|-------------|-----------|
| 110 kV – Leitung | 2 x 29,50 m | = 59,00 m |
| 380 kV – Leitung | 2 x 38,50 m | = 77,00 m |

Tabelle 3 Pflanzenauswahlliste 1 (Amt für Grünflächen und Umweltschutz, Stadt Ratingen)

für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gem. Bebauungsplänen, Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzpflanzungen:

**Bäume**

Feldahorn - *Acer campestre*\*  
 Spitzahorn - *Acer platanoides*  
 Bergahorn - *Acer pseudoplatanus*  
 Schwarzerle - *Alnus glutinosa*  
 Grauerle - *Alnus incana*\*  
 Schwarzbirke - *Betula nigra*  
 Sandbirke - *Betula pendula*  
 Hainbuche - *Carpinus betulus*\*  
 Rotbuche - *Fagus sylvatica*  
 Esche - *Fraxinus excelsior*  
 Zitterpappel - *Populus tremula*  
 Vogelkirsche - *Prunus avium*  
 Traubenkirsche - *Prunus padus*  
 Stieleiche - *Quercus robur*  
 Traubeneiche - *Quercus petraea*  
 Silberweide - *Salix alba*  
 Eberesche - *Sorbus aucuparia*\*  
 Schwedische Mehlbeere - *Sorbus intermedia*\*  
 Krim-Linde - *Tilia euchlora*  
 Winterlinde - *Tilia cordata*  
 Sommerlinde - *Tilia platyphyllos*  
 Silberlinde - *Tilia tomentosa*  
 Ulme - *Ulmus laevis*

**Sträucher**

Kornelkirsche - *Cornus mas*  
 Roter Hartriegel - *Cornus sanguinea*  
 Haselnuß - *Corylus avellana*  
 Weißdorn - *Crataegus monogyna*  
 Pfaffenhut - *Euonymus europaeus*  
 Sanddorn - *Hippophae rhamnoides*  
 Liguster - *Ligustrum vulgare*  
 Schlehe - *Prunus spinosa*  
 Kreuzdorn - *Rhamnus cartharticus*  
 Faulbaum - *Rhamnus frangula*  
 Feldrose - *Rosa arvensis*  
 Hundrose - *Rosa canina*  
 Vielblütige Rose - *Rosa multiflora*  
 Kartoffelrose - *Rosa rugosa*  
 Apfelrose - *Rosa rugotida*  
 Brombeere - *Rubus fruticosus*  
 Ohrweide - *Salix aurita*  
 Aschweide - *Salix cinerea*  
 Purpurweide - *Salix purpurea*  
 Korbweide - *Salix viminalis*  
 Schwarzer Holunder - *Sambucus nigra*  
 Roter Holunder - *Sambucus racemosa*  
 Wolliger Schneeball - *Viburnum lantana*  
 Gemeiner Schneeball - *Viburnum opulus*

\* mittel- bis kleinkronige Park- und Straßenbäume

**Größen:**

Sol. 3 x verpflanzt; StU 20/25 (18/20)cm  
 Heister, 2 x verpfl.; Höhe 250-300cm

Sol. 3 x verpflanzt; Höhe 125-150cm  
 Sträucher, 2 x verpfl.; Höhe 100-150cm  
 150-200cm

Die Verteilung der Baum- und Straucharten hat in einem Verhältnis 30% Bäume und 70% Sträucher zu erfolgen. Pro 1,5 m<sup>2</sup> ist eine Pflanze zu setzen.

Tabelle 4 Pflanzenauswahlliste 2

**Sträucher / Gehölze für Einfriedungen bzw. Hecken:**

standortgerechte Laubgehölzarten

**Gehölze/Sträucher**

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Carpinus betulus     | Hainbuche           |
| Cornus sanguinea     | Hartriegel          |
| Corylus avellana     | Haselnuss           |
| Crataegus monogyna   | Weißdorn            |
| Euonymus europaeus   | Pfaffenhütchen      |
| Fagus sylvatica      | Buche               |
| Ilex aquifolium      | Stechpalme          |
| Ligustrum vulgare    | Liguster            |
| Rosa rugosa          | Apfel-Rose          |
| Rosa canina          | Hunds-Rose          |
| Rubus fruticosus     | Brombeere           |
| Sambucus nigra       | Schwarzer Holunder  |
| Symphoricarpos albus | Gemeine Schneebeere |
| Taxus baccata        | Eibe                |
| Viburnum opulus      | Wasserschneeball    |
| Viburnum lantana     | Wolliger Schneeball |

## 8. Kompensationsbilanzierung

Im Folgenden wird anhand ökologischer und ästhetischer Landschaftsmerkmale die qualitativ-quantitative Erheblichkeit des Eingriffs abgeschätzt, um aus den gewonnenen Daten die notwendige Größe der Kompensationsfläche zu ermitteln. Die Bewertung der Biotoptypen bezüglich ihrer Arten- und Biotopschutzfunktion wird anhand des Vereinfachten Verfahrens der Landesregierung NRW durchgeführt. Die Einordnung erfolgt in eine ordinale Rangskala mit Wertzahlen von 0 bis 10, wobei 0 den geringsten und 10 den höchsten Wert darstellt.

### 8.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Tabelle 5 Bestand

| Code     | Biotoptyp-Bestand   | Biotopwert |     | Fläche         | m <sup>2</sup>       | Eingriffswert  |
|----------|---|------------|-----|----------------|----------------------|----------------|
| <b>1</b> | <b>Versiegelte, teilversiegelte Flächen, Rohböden</b>                         |            |     |                |                      |                |
| 1.1      | Versiegelte Flächen (Pflaster, Asphalt etc.                                   | 0          | (A) | 53.406         | m <sup>2</sup>       | 0              |
| 1.1      | Gebäude, Sonstiges  | 0          | (A) | 32.379         | m <sup>2</sup>       | 0              |
| 1.3      | Teilversiegelt, Schotter, Kies, Rohböden, wassergebundene Decke, Gleisanlagen | 1          | (A) | 76.179         | m <sup>2</sup>       | 76.179         |
| <b>3</b> | <b>Landwirtschaftliche/gartenbauliche Nutzung</b>                             |            |     |                |                      |                |
| 3.1      | Acker   | 2          | (A) | 17.370         | m <sup>2</sup>       | 34.740         |
| 3.2      | Intensivgrünland  | 4          | (A) | 8.185          | m <sup>2</sup>       | 32.740         |
| <b>4</b> | <b>Grünflächen</b>  |            |     |                |                      |                |
| 4.2      | Zier-/Nutzgarten, strukturreich   | 4          | (A) | 16.123         | m <sup>2</sup>       | 64.492         |
| 4.3      | Grünflächen in Gewerbegebieten  | 2          | (A) | 220            | m <sup>2</sup>       | 440            |
| 4.4      | Intensivrasen (mit Bäumen)  | 2          | (A) | 5.493          | m <sup>2</sup>       | 10.986         |
| 4.5      | Extensivrasen, Gehölz-/Staudenrabatten, Bodendecker geschnittene Hecken       | 3          | (A) | 5.768          | m <sup>2</sup>       | 17.304         |
| <b>5</b> | <b>Ruderalfluren/Brachen</b>  |            |     |                |                      |                |
| 5.1      | Ruderalflur/Brache unter 5 Jahren   | 4          | (A) | 4.734          | m <sup>2</sup>       | 18.936         |
| <b>7</b> | <b>Gewässer</b>   |            |     |                |                      |                |
| 7.1      | Naturfremde Fließ- und Stillgewässer  | 3          | (A) | 4.739          | m <sup>2</sup>       | 14.217         |
| <b>8</b> | <b>Gehölze</b>  |            |     |                |                      |                |
| 8.1      | Hecken, Gebüsch, Feldgehölze  | 7          | (A) | 19.049         | m <sup>2</sup>       | 133.343        |
| 8.2      | Baumgruppen (*)   | 6,4        | (A) | 5.157          | m <sup>2</sup>       | 33.005         |
| 8.2      | Einzelbäume (Kronenfläche)  | 8          | (A) | 4.172          | m <sup>2</sup>       | 33.376         |
|          | <b>Gesamt</b>   |            |     | <b>252.974</b> | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>469.758</b> |

Anmerkung: Biotoptypen-Bestand sind ca. Flächenangaben und wurden auf der Grundlage der Flächenkennndaten des Bebauungsplanes überschlägig ermittelt, geringe Abweichungen sind möglich.

(\*) Korrekturfaktor von 0,8, da unterschiedliche Wertigkeit des Gehölzbestandes ( $0,8 \times 8 = 6,4$ )

(A) Der Biotopwert „A“ entspricht dem Wert des Ausgangszustandes, der Biotopwert „P“ stellt den Wert eines Biotops 30 Jahre nach Neuanlage dar.

Das Bebauungsplangebiet „L203“ mit der Fläche von **252.974 m<sup>2</sup>** hat nach dem Vereinfachten Verfahren einen Biotopwert-Bestand von **469.758** Punkten.

Tabelle 6 **Planung**

Planungssituation: WA, GRZ 0,3 **plus 50%** (= GRZ 0,45)

| Code            | Biotoptyp   | Biotopwert |         | Fläche         | m <sup>2</sup>       | Eingriffswert  |
|-----------------|---|------------|---------|----------------|----------------------|----------------|
| <b>1</b>        | <b>Versiegelte, teilversiegelte Flächen, Rohböden</b>   |            |         |                |                      |                |
| 1.1             | Versiegelte Flächen (Pflaster, Asphalt etc.   | 0          | (A)/(P) | 43.801         | m <sup>2</sup>       | 0              |
| 1.1             | Wohnen GRZ 0,45, 45% versiegelt   | 0          | (A)/(P) | 22.035         | m <sup>2</sup>       | 0              |
| 1.1             | Gewerbe GRZ 0,8, 80% versiegelt   | 0          | (A)/(P) | 86.587         | m <sup>2</sup>       | 0              |
| <b>2</b>        | <b>Begleitvegetation</b>  |            |         |                |                      |                |
| 2.1             | Straßenbegleitgrün, Verkehrsgrün  | 2          | (P)     | 4.945          | m <sup>2</sup>       | 9.890          |
| <b>4</b>        | <b>Grünflächen</b>  |            |         |                |                      |                |
| 4.1             | Wohnen GRZ 0,45, 55% unversiegelt, Ziergärten strukturarm                                       | 2          | (P)     | 26.933         | m <sup>2</sup>       | 53.866         |
| 4.1             | Gewerbe GRZ 0,8, 20% unversiegelt, Ziergärten strukturarm                                       | 2          | (P)     | 21.647         | m <sup>2</sup>       | 43.294         |
| 4.2             | Zier-/ Nutzgärten strukturreich   | 4          | (A)     | 4.172          | m <sup>2</sup>       | 16.688         |
| 4.3             | sonstige Grünflächen; GFL   | 2          | (A)     | 0              | m <sup>2</sup>       | 0              |
| <b>7</b>        | <b>Gewässer</b>   |            |         |                |                      |                |
| 7.1             | Naturnahes Stillgewässer  | 7          | (P)     | 2.000          | m <sup>2</sup>       | 14.000         |
| <b>8</b>        | <b>Gehölze</b>  |            |         |                |                      |                |
| 8.1             | Hecken, Gebüsch, Feldgehölze; Bestandssicherung   | 7          | (A)     | 2.481          | m <sup>2</sup>       | 17.367         |
| 8.1             | Hecken, Gebüsch, Feldgehölze; Bestandssicherung (**)  | 6,3        | (A)     | 0              | m <sup>2</sup>       | 0              |
| 8.1             | Hecken, Gebüsch, Feldgehölze; Neupflanzung,   | 6          | (P)     | 17.600         | m <sup>2</sup>       | 105.600        |
| 8.1/<br>3.2/3.3 | Hecken, Gebüsch, Feldgehölze; Neupflanzung, extensive Wiesenflächen; Magerrasen, Streuobst(***) | 6,3        | (P)     | 18.415         | m <sup>2</sup>       | 116.014        |
| 8.1             | Hecken, Gebüsch, Feldgehölze; Neupflanzung (**)   | 5,4        | (P)     | 0              | m <sup>2</sup>       | 0              |
| 8.2             | Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume, Bestandssicherung (*)                                     | 6,4        | (A)     | 0              | m <sup>2</sup>       | 0              |
| 8.2             | Einzelbäume (Kronenfläche), Bestandssicherung   | 8          | (A)     | 1.108          | m <sup>2</sup>       | 8.864          |
| 8.2             | Einzelbäume (Kronenfläche), Neupflanzung  | 6          | (P)     | 1.250          | m <sup>2</sup>       | 7.500          |
|                 | <b>Gesamt</b>   |            |         | <b>252.974</b> | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>393.083</b> |

(\*): Korrekturfaktor von 0,8, da unterschiedliche Wertigkeit des Gehölzbestandes (0,8x8=6,4)

(\*\*): Korrekturfaktor 0,9 (0,9x7 bzw. 0,9x6), da die Planung die Anlage einer Wegeverbindung vorsieht,

die genaue Lage jedoch noch nicht feststeht, (\*\*\*) Korrekturfaktor, 0,9 (0,9x7), da Anlage mehrerer unterschiedlicher Biotoptypen

(A)/ (P): Der Biotopwert A entspricht dem Wert des Ausgangszustandes, der Biotopwert P stellt den Wert

Das Bebauungsplangebiet „L203“ mit der Fläche von **252.974 m<sup>2</sup>** hat nach dem Vereinfachten Verfahren einen Biotopwert bei Umsetzung der Planung von **393.083** Punkten.

Rechnerisch stellt sich ein Defizit von ca. 76.675 Punkten wie folgt dar:

|                           |            |                       |
|---------------------------|------------|-----------------------|
| Biotopwertwert-Bestand    |            | 469.758 Punkte        |
| <u>Biotopwert-Planung</u> |            | <u>393.083 Punkte</u> |
| <b>Defizit</b>            | <b>(-)</b> | <b>76.675 Punkte</b>  |

Der durch den **Bebauungsplan vorbereitete Eingriff kann durch die vorgesehenen Maßnahmen zu ca. 84 % innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.**

Das Defizit von 76.675 Wertpunkten ist durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Verfahrensgebiets auszugleichen.

Zur Kompensation des durch die Planung initiierten Eingriffs, der nicht im Plangebiet ausgeglichen werden kann, werden 76.675 Ökopunkte vom Ökokonto der Stadt Ratingen abgebucht.

Die Stadt Ratingen hat an der „Broichhofstraße“ vorgezogene Kompensationsmaßnahmen umgesetzt. Das sich hieraus ergebende Ökopunkte-Kontingent wurde in das städtische Ökokonto „Broichhof“ eingebucht. Von diesem Guthaben kann so das ermittelte Defizit an Ökopunkten, welches sich errechnet aus der Gesamtbilanz des Bebauungsplanes, abgebucht werden. Die Erhebung des grundstücksbezogenen Kostenerstattungsbetrages wird im Erschließungsvertrag verbindlich geregelt.

## 9. Überschlägige Kostenermittlung

Nach der Bilanzierung von Bestand und Planung ergibt sich ein **Defizit von 76.675 Wertpunkten**, das durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden muss.

Die Stadt Ratingen verfügt über ein Ökokonto, in das bereits zwei Ausgleichsflächen, die zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen können, eingebucht wurden. Insgesamt werden hier 1.285.400 Ökopunkte als Ausgleichskontingent zur Verfügung gestellt (BKR Essen 2001).

Zur Kompensation des durch die Planung initiierten Eingriffs, der nicht im Plangebiet ausgeglichen werden kann, können 76.675 Ökopunkte vom Ökokonto abgebucht werden.

Die Kosten pro Ökopunkt werden von Seiten der Stadt Ratingen mit 1,90 € angegeben. Dies ergibt als **Gesamtsumme einen Betrag von 145.682,50 €**.

## 10. Zusammenfassung und Begründung

Der Bebauungsplan L203 „An den Dieken/Breitscheider Weg“ in Ratingen-Lintorf ermöglicht die städtebauliche Entwicklung bislang brach liegender Gewerbefläche bzw. gewerblicher Altstandorte im Norden von Ratingen-Lintorf.

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf zur 4. Offenlage bietet mit der Ausweisung von Wohn- und Gewerbeflächen die Chance einer städtebaulichen Arrondierung bestehender Wohnquartiere wie auch die eindeutige Definition von Raumkanten zwischen gewerblichen Nutzflächen und Siedlungsflächen.

Die Aufgabe des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages besteht darin, den potentiellen, durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff zu bewerten und entsprechend Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen aufzuzeigen. Ferner werden Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen formuliert.

Nach der Bewertung der umweltrelevanten Faktoren zeigt sich, dass das Schutzgut Flora und Fauna wie es sich auf dem Gelände im Bestand darstellt, durch die Verdichtung und Nutzungsänderung in Teilbereichen nicht mehr zu entwickeln ist.

Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Bewertung zeigt, dass aufgrund aktueller Kartierungsergebnisse innerhalb des Plangebietes planungsrelevante Tierarten beobachtet wurden. Hierzu zählen Fledermausarten (Rauhaut-, Wasser-, und Zwergfledermaus), der Grünspecht, Greifvögel wie Turmfalke, Mäusebussard und Sperber, wie auch als weitere Nahrungsgäste und Durchzügler, Mehl- und Rauchschnalbe, Eisvogel, Graureiher und Teichrohrsänger.

Eine Vielzahl von im Plangebiet gesichteten Arten konzentriert sich auf den heute im Nordosten gelegenen Löschwaserteich. Er bietet an das Wasser gebundenen Tierarten Lebensraum, hier zu zählt die Wasserfledermaus. Den weiteren genannten planungsrelevanten Arten dient der Gewässer wie auch die Gehölzflächen und Offenlandflächen im Plangebiet als Nahrungshabitat.

Zur Eingriffsminderung und zum Ausgleich werden innerhalb der zentralen Grünfläche Ersatzlebensräume in Form eines naturnahen Stillgewässers, von Wiesenflächen und Feldgehölzansiedlung geschaffen. Vorhandene Offenlandareale werden, soweit möglich ebenfalls erhalten. Dieser zusammenhängende Freiraum wird als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit Ausbildung unterschiedlicher Biotopstrukturen als Ersatzlebensraum insbesondere für die Fauna langfristig gesichert. Ferner wird eine Mindestbegrünung im Bereich von Verkehrsflächen, privaten Stellplätzen und auf den Wohnbau- und Gewerbeflächen vorgegeben.

Für die im Plangebiet beobachteten planungsrelevanten Tierarten kann durch die Sicherung bestehender Biotopstrukturen und die frühzeitig Schaffung von Ersatzlebens- und Nahrungsraums der Forbestand der lokalen Populationen gesichert werden. Die weiteren betroffenen Tierarten, die die heutige Wasserfläche mit den angrenzenden Gehölz- und Offenlandstrukturen als Teillebensraum/-nahrungshabitat nutzen, werden durch das Angebot der Ersatzlebensräume in ihrem Bestand erhalten bzw. positiv beeinflusst.

Für das Schutzgut Flora und Fauna zeigt die Eingriffsbilanzierung rechnerisch ein Defizit auf. Der Eingriff kann durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zunächst nur zu ca. 84 % ausgeglichen werden. Zur Kompensation des durch die Planung initiierten Eingriffs, der nicht im Plangebiet ausgeglichen werden kann, können 76.675 Ökopunkte vom Ökokonto der Stadt Ratingen abgebucht werden.

Mit der Übernahme und Festschreibung der für das Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation wie auch der definierten grünordnerischen Festsetzungen in den Bebauungsplan, wird die rechtliche wie auch qualitative Umsetzung der Maßnahmen dauerhaft gesichert.

## 11. Literatur und Karten

Stadt Ratingen

Auszug aus dem Freiraum-Entwicklungsplan-Ratingen Lintorf/Breitscheid

Planergruppe GmbH Oberhausen, 1990

Stadt Ratingen

Beschlussvorlage zum Bebauungsplan L203 „Gewerbegebiet an den Dieken/Breitscheider Weg“, 2000

Stadt Ratingen

Amt für Grünflächen und Umweltschutz

Pflanzliste für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gem. Bebauungsplänen, Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzpflanzungen

Stadt Ratingen

Städtebaulicher Rahmenplan Lintorf Nord

Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen 1995

Bezirksregierung Düsseldorf

Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 1999)

BLAB, J. (1986):

Grundlagen des Biotop- und Artenschutzes. Kilda Verlag, Bonn-Bad-Godesberg

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (1986):

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

STADT KÖLN (1998):

UVP-Bewertungshandbuch der Stadt Köln, 2. Auflage, Amt für Umweltschutz und Lebensmittelüberwachung, Köln

Wick, R., BOTT; H. (1985):

Bebauungsplanfibeln. Deutscher Sparkassenverlag, Stuttgart.

### GESETZE

BAUGB (IN AKTUELLER FASSUNG):

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

BNATSCHG (IN AKTUELLER FASSUNG):

Bundesnaturschutzgesetz, BGBl. III / FNA 791-1

UVPG (IN AKTUELLER FASSUNG)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

- *Natur und Landschaft*

MEYNEN & SCHMITHÜSEN ET AL. (1959):

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

FENNER STEINHAUER WEISSER, FSW LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, JETZT FSWLA LANDSCHAFTSARCHITEKTUR, DÜSSELDORF

Ortsbegehung / Bestandserfassung

Stand September 2002/2005/Ortsbegehung 2007

MANFRED HENF, BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, KARTIERUNG UND FLÄCHENBEWERTUNG, METTMANN IN ZUSAMMENARBEIT MIT FSWLA LANDSCHAFTSARCHITEKTUR, DÜSSELDORF

Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung B-Plan L 203 „Gewerbegebiet An den Dieken/Breitscheider Weg“ Ratingen-Lintorf

Stand August 2008

- *Grundlagen*

LISKES, ÖFFENTLICH BESTELLTE VERMESSUNGSINGENIEURE, KÖLN

Vermessergrundlagen zum Planungsgebiet, Stand 24.04.2003 / Fortschreibung 2008

LANDESVERMESSUNGSAMT NRW

Deutsche Grundkarte / Luftbilder M 1 : 5000, Ratingen

STADTPLANUNG ZIMMERMANN, KÖLN

Entwurf zum Bebauungsplan L 203, Stand November 2003

Überarbeitung des Entwurfs zum Bebauungsplan L 203 zur 2. Offenlage, Stand Mai 2004

Überarbeitung des Entwurfs zum Bebauungsplan L 203 zur 3. Offenlage, Stand November 2005

Entwurf 4. Änderung, Stand August 2008 (12.08.2008)

- *Lärm*

INSTITUT FÜR LÄRMSCHUTZ E. BUCHTA

Lärminderungsplan Ratingen Lintorf – Breitscheid

Datenband,

erstellt im Auftrag der Stadt Ratingen, Düsseldorf Oktober 1999

INSTITUT FÜR PSYCHOSOZIALE GESUNDHEIT I.P.S.G

Ergänzung des Lärminderungsplans Lintorf Breitscheid,

Gutachten zum lärmbedingten Gesundheitsrisiko

Band 1 Hauptteil Bewertungsgrundlagen, Ergebnisse

Band 2 Ergänzung Theoretische Grundlagen

erstellt im Auftrag der Stadt Ratingen, Berlin Dezember 2001

INGENIEURBÜRO RÜDIGER JÜRGENSEN

Schalltechnisches Prognosegutachten zur Ermittlung der Immissionen durch Verkehrs- und Gewerbelärm,

Nr. L465.21 A/6, 09.2003, Nr. L 845.25.A, Entwurf Stand 19.09.2005, Auszug Entwurf, Stand 01.11.2005/Endfassung

Stand November 2005, Nr. L 975.26 A/1 Stand März 2008

- *Verkehr*

EMIG-VS INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRS- UND STADTPLANUNG MBH

Verkehrsgutachten: Verkehrsuntersuchung BP L203 Ratingen-Lintorf, Juni /September 2003, Verkehrsuntersuchung

Stand November 2005, Fortschreibung - Verkehrsuntersuchung Stand Februar/März 2008

- *Boden / Altlasten*

HPC HARRESS PICKEL CONSULT

Untergrunduntersuchung im Bereich der Lagerfläche der Gottfried Schultz AG in Ratingen-Lintorf,

Februar 2000/Juli 2005/April 2007/Januar 2008

KREIS METTMANN

Auszug aus dem Altlastenkataster Stand 12/2000 und Stand 07/2002 Sachberichte zu den Altlastenverdachtsflächen

Nr. 5790/1Ra „Altablagerung Am Brand“, 5890/1Ra „Ehem. Betriebsgelände der Hoffmannwerke, Breitscheider Weg“

und 5890/5Ra „Ehem. Betriebsgelände der Constructa-Werke, Breitscheider Weg“

## 11.1 Abbildungen

|             |   |       |    |
|-------------|---|-------|----|
| Abbildung 1 | Lage des Plangebietes im Stadtteil Ratingen-Lintorf                       | Seite | 6  |
| Abbildung 2 | Ausschnitt aus dem Gebietsentwicklungsplan Düsseldorf 1999                | Seite | 8  |
| Abbildung 3 | Ausschnitt Altlastenkataster Kreis Mettmann                               | Seite | 14 |
| Abbildung 4 | Bebauungsplan L 203 Entwurf: Stand 12.08.2008 , 4. Offenlage (Ausschnitt) | Seite | 21 |

## 11.2 Tabellen

|           |   |       |    |
|-----------|---|-------|----|
| Tabelle 1 | empfohlene Lärmkontingente (LEK) (Gutachten Jürgensen 2008) | Seite | 12 |
| Tabelle 2 | Biotoptypen im Plangebiet                                   | Seite | 16 |
| Tabelle 3 | Pflanzenauswahlliste 1                                      | Seite | 35 |
| Tabelle 4 | Pflanzenauswahlliste 2                                      | Seite | 36 |
| Tabelle 5 | Bestand   | Seite | 37 |
| Tabelle 6 | Planung   | Seite | 38 |

## 12. Anhang

- Gehölzliste
- Vogelliste II
- Planungsrelevante Arten – Beeinträchtigungen und Maßnahmen
- Planunterlagen
  - Bestandsplan
  - Maßnahmenplan

## 12.1 Gehölzliste

Die Auflistung der Bäume erfolgt in drei Tabellen:

**Tabelle A** Gesamte Baumliste der Bäume im Plangebiet

**Tabelle B** Bestandsliste der als Einzelbäume gerechneten Bestandsbäume  
(siehe auch Kapitel 8: Bestand / Biotoptyp 8.2 Einzelbäume)

**Tabelle C** Liste der zu erhaltenden Einzelbäume in der Planung  
(siehe auch Kapitel 8: Planung / Biotoptyp 8.2 Einzelbäume)

hellgrau gekennzeichnete Bäume liegen außerhalb des Plangebietes

dunkelgrau gekennzeichnete Bäume

- haben einen geringeren Kronendurchmesser als 6m und werden somit im Vereinfachten Verfahren nicht berücksichtigt
- sind Gartenbäume und sind im Biotoptyp 4.2 strukturreiche Gärten berücksichtigt

**Tabelle A: Gesamte Baumliste der Bäume im Plangebiet**

| <b>Baum-Nr.</b> | <b>Baumart</b>      | <b>Stammumfang</b> | <b>Kron.-<br/>Durchm.<br/>(m)</b> | <b>Höhe (m)</b> |
|-----------------|---------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1               | Fraxinus excelsior  | 1,55               | 16                                | 12              |
| 2               | Acer pseudopl.      | 0,6                | 6                                 | 10              |
| 3               | Acer pseudopl.      | 0,60/0,60 (2 st.)  | 8                                 | 10              |
| 4               | Acer pseudopl.      | 0,60/0,60 (2 st.)  | 6                                 | 10              |
| 5               | Acer pseudopl.      | 1,25               | 12                                | 9               |
| 6               | Fraxinus excelsior  | 0,60/0,30 (2 st.)  | 6                                 | 10              |
| 7               | Fraxinus excelsior  | 1,25               | 10                                | 12              |
| 8               | Acer pseudopl.      | 0,6                | 10                                | 5               |
| 9               | Populus nigra       | 2,8                | 14                                | 20              |
| 10              | Populus nigra       | 2,5                | 14                                | 20              |
| 11              | Populus nigra       | 2,8                | 14                                | 20              |
| 12              | Fraxinus excelsior  | 0,8                | 8                                 | 7               |
| 13              | Betula pendula      | 0,8                | 7                                 | 15              |
| 14              | Platanus acerifolia | 2,2                | 15                                | 15              |
| 15              | Platanus acerifolia | 1,75               | 12                                | 12              |
| 16              | Quercus rubra       | 1,9                | 14                                | 11              |
| 17              | Fraxinus excelsior  | 1,9                | 12                                | 15              |
| 18              | Fraxinus excelsior  | 1,25               | 10                                | 12              |

|    |                     |                     |    |    |
|----|---------------------|---------------------|----|----|
| 19 | Fraxinus excelsior  | 1,55                | 14 | 12 |
| 20 | Fraxinus excelsior  | 0,60-0,30 (mehrst.) | 10 | 5  |
| 21 | Platanus acerifolia | 1,4                 | 14 | 15 |
| 22 | Pinus sylvestris    | 0,95                | 6  | 15 |
| 23 | Pinus sylvestris    | 1,1                 | 6  | 15 |
| 24 | Betula pendula      | 1,10/0,60 (2 st.)   | 10 | 15 |
| 25 | Pinus sylvestris    | 1,1                 | 5  | 15 |
| 26 | Pinus sylvestris    | 1,25                | 8  | 12 |
| 27 | Pinus sylvestris    | 1,1                 | 4  | 12 |
| 28 | Acer saccharinum    | 1,75                | 14 | 12 |
| 29 | Taxus baccata       | 1,55                | 6  | 6  |
| 30 | Acer saccharinum    | 0,95-1,90 (4 st.)   | 14 | 10 |
| 31 | Acer saccharinum    | 1,25/1,55 (2 st.)   | 16 | 12 |
| 32 | Fagus sylvatica     | 1,9                 | 12 | 8  |
| 33 | Acer saccharinum    | 0,30-2,20 (mehrst.) | 12 | 12 |
| 34 | Robinia pseudoac.   | 1,9                 | 10 | 12 |
| 35 | Betula pendula      | 1,55                | 14 | 12 |
| 36 | Quercus rubra       | 0,95                | 10 | 10 |
| 37 | Quercus rubra       | 1,25                | 10 | 10 |
| 38 | Pinus sylvestris    | 1,1                 | 8  | 9  |
| 39 | Pinus sylvestris    | 0,95                | 10 | 10 |
| 40 | Pinus sylvestris    | 0,95                | 8  | 10 |
| 41 | Pinus sylvestris    | 0,95                | 10 | 10 |
| 42 | Pinus sylvestris    | 0,95                | 8  | 10 |
| 43 | Pinus sylvestris    | 0,95                | 8  | 10 |
| 47 | Quercus robur       | 1,25                | 14 | 12 |
| 48 | Quercus robur       | 0,95                | 8  | 12 |
| 49 | Quercus robur       | 1,1                 | 8  | 12 |
| 50 | Quercus robur       | 1,55                | 12 | 12 |
| 51 | Pinus sylvestris    | 1,25                | 10 | 8  |
| 52 | Pinus sylvestris    | 1,1                 | 8  | 10 |
| 53 | Pinus sylvestris    | 0,95                | 8  | 7  |
| 54 | Betula pendula      | 1,25                | 12 | 11 |
| 55 | Quercus robur       | 1,9                 | 14 | 12 |
| 56 | Pinus sylvestris    | 0,95                | 6  | 12 |
| 57 | Sorbus spec. abg.   | 0,95/1,10 (2 st.)   | 8  | 10 |
| 58 | Pinus mugo          | 0,65                | 3  | 8  |

|    |                    |                     |    |    |
|----|--------------------|---------------------|----|----|
| 59 | Sorbus aucuparia   | 0,30-0,60 (mehrst.) | 6  | 8  |
| 60 | Pinus strobus      | 0,8                 | 6  | 10 |
| 61 | Pinus strobus      | 0,6                 | 6  | 10 |
| 62 | Betula pendula     | 1,25/1,55 (2 st.)   | 12 | 10 |
| 63 | Pinus strobus      | 0,45                | 4  | 6  |
| 64 | Pinus sylvestris   | 1,55                | 14 | 11 |
| 65 | Pinus sylvestris   | 1,25                | 10 | 11 |
| 66 | Pinus sylvestris   | 1,25                | 8  | 8  |
| 67 | Pinus sylvestris   | 1,25                | 8  | 10 |
| 68 | Pinus sylvestris   | 1,4                 | 10 | 10 |
| 69 | Quercus rubra      | 0,80-1,55 (3 st.)   | 14 | 10 |
| 70 | Pinus sylvestris   | 1,25                | 6  | 8  |
| 71 | Fraxinus excelsior | 1,1                 | 12 | 11 |
| 72 | Quercus rubra      | 1,25/2,20 (2 st.)   | 16 | 12 |
| 73 | Metasequoia glypt. | 1,9                 | 10 | 15 |
| 74 | Metasequoia glypt. | 1,9                 | 8  | 15 |
| 75 | Metasequoia glypt. | 1,55                | 8  | 15 |
| 76 | Metasequoia glypt. | 1,55                | 10 | 15 |
| 77 | Metasequoia glypt. | 1,55                | 6  | 15 |
| 78 | Metasequoia glypt. | 1,55                | 8  | 15 |
| 79 | Metasequoia glypt. | 1,55                | 6  | 15 |
| 80 | Metasequoia glypt. | 1,9                 | 6  | 15 |
| 81 | Alnus glutinosa    | 0,95                | 8  | 10 |
| 82 | Alnus glutinosa    | 1,25                | 6  | 10 |
| 83 | Metasequoia glypt. | 1,55                | 6  | 15 |
| 84 | Metasequoia glypt. | 1,25                | 6  | 15 |
| 85 | Metasequoia glypt. | 1,55                | 8  | 15 |
| 86 | Metasequoia glypt. | 1,25                | 6  | 15 |
| 87 | Metasequoia glypt. | 1,75                | 8  | 15 |

|     |                              |                     |    |    |
|-----|------------------------------|---------------------|----|----|
| 88  | <i>Alnus glutinosa</i>       | 1,8                 | 8  | 10 |
| 89  | <i>Metasequoia glypt.</i>    | 1,25                | 8  | 15 |
| 90  | <i>Metasequoia glypt.</i>    | 1,55                | 8  | 15 |
| 91  | <i>Metasequoia glypt.</i>    | 1,75                | 9  | 15 |
| 92  | <i>Metasequoia glypt.</i>    | 1,55                | 6  | 16 |
| 93  | <i>Alnus glutinosa</i>       | 0,45/0,45 (2 st.)   | 6  | 10 |
| 94  | <i>Populus nigra</i>         | 1,9                 | 4  | 15 |
| 95  | <i>Populus nigra</i>         | 1,55                | 8  | 13 |
| 96  | <i>Populus nigra</i>         | 1,75                | 12 | 14 |
| 97  | <i>Populus nigra</i>         | 1,25                | 10 | 14 |
| 98  | <i>Populus nigra</i>         | 1,9                 | 8  | 15 |
| 99  | <i>Populus nigra</i>         | 1,25                | 8  | 15 |
| 100 | <i>Prunus avium</i>          | 0,95                | 5  | 10 |
| 101 | <i>Quercus robur</i>         | 0,60-0,95 (3 st.)   | 12 | 12 |
| 102 | <i>Quercus robur</i>         | 1,55                | 14 | 12 |
| 103 | <i>Quercus robur</i>         | 1,9                 | 14 | 12 |
| 104 | <i>Quercus robur</i>         | 1,4                 | 14 | 10 |
| 105 | <i>Quercus robur</i>         | 1,25                | 10 | 6  |
| 106 | <i>Quercus robur</i>         | 0,95                | 8  | 10 |
| 107 | <i>Fraxinus excelsior</i>    | 0,80-0,95 (3 Bäume) | 8  | 10 |
| 108 | <i>Quercus robur</i>         | 0,45                | 6  | 8  |
| 109 | <i>Ulmus minor</i>           | 1,75                | 16 | 8  |
| 110 | <i>Ulmus minor</i>           | 1,55                | 10 | 10 |
| 111 | <i>Ulmus minor</i>           | 1,4                 | 9  | 10 |
| 112 | <i>Ulmus minor</i>           | 1,25                | 10 | 10 |
| 113 | <i>Ulmus minor</i>           | 0,45-1,10 (mehrst.) | 7  | 8  |
| 114 | <i>Ulmus minor</i>           | 1,9                 | 18 | 15 |
| 115 | <i>Acer platanoides</i>      | 0,6                 | 6  | 8  |
| 116 | <i>Amelanchier lamar.</i>    | 0,6                 | 8  | 7  |
| 117 | <i>Amelanchier lamarckii</i> | 0,95                | 6  | 8  |
| 118 | <i>Carpinus betulus</i>      | 0,95                | 8  | 8  |
| 119 | <i>Acer platanoides</i>      | 0,60-0,80 (mehrst.) | 14 | 10 |
| 120 | <i>Acer ginnala</i>          | 0,30-0,60 (mehrst.) | 8  | 6  |
| 121 | <i>Salix spec.</i>           | 0,45-0,95 (mehrst.) | 12 | 8  |

|     |                      |                     |    |    |
|-----|----------------------|---------------------|----|----|
| 122 | Acer pseudopl.       | 0,30-0,45 (mehrst.) | 8  | 8  |
| 123 | Acer ginnala         | 0,30-0,80 (mehrst.) | 10 | 10 |
| 124 | Alnus glutinosa      | 0,30-0,80 (mehrst.) | 6  | 10 |
| 125 | Acer campestre       | 0,30-0,60(mehrst.)  | 6  | 9  |
| 126 | Acer campestre       | 0,95                | 7  | 10 |
| 127 | Acer campestre       | 0,45-0,60 (2 st.)   | 6  | 9  |
| 128 | Acer platanoides     | 0,30-0,80 (mehrst.) | 10 | 8  |
| 129 | Carpinus betulus     | 0,8                 | 12 | 12 |
| 130 | Carpinus betulus     | 0,95                | 12 | 12 |
| 131 | Tilia plathyphyllos  | 1,4                 | 12 | 15 |
| 132 | Acer platanoides     | 0,8                 | 4  | 12 |
| 133 | Quercus robur        | 0,6                 | 6  | 12 |
| 134 | Acer platanoides     | 0,60/0,60 (2 st.)   | 12 | 9  |
| 135 | Alnus glutinosa      | 1,25                | 8  | 10 |
| 136 | Alnus glutinosa      | 1,55                | 10 | 9  |
| 137 | Alnus glutinosa      | 1,25                | 10 | 8  |
| 138 | Alnus glutinosa      | 0,6                 | 6  | 12 |
| 139 | Alnus glutinosa      | 0,6                 | 6  | 12 |
| 140 | Tilia cordata        | 0,95                | 12 | 12 |
| 141 | Tilia plathyphyllos  | 0,45                | 6  | 10 |
| 142 | Carpinus betulus     | 0,6                 | 8  | 10 |
| 143 | Alnus glutinosa      | 0,6                 | 6  | 12 |
| 144 | Quercus rubra        | 0,6                 | 6  | 12 |
| 145 | Tilia cordata        | 0,6                 | 6  | 12 |
| 146 | Acer pseudopl.       | 1,1                 | 10 | 15 |
| 147 | Alnus glutinosa      | 0,6                 | 6  | 10 |
| 148 | Alnus glutinosa      | 0,6                 | 6  | 10 |
| 149 | Alnus glutinosa      | 0,8                 | 6  | 12 |
| 150 | Alnus glutinosa      | 1,1                 | 9  | 9  |
| 151 | Alnus glutinosa      | 0,85                | 8  | 12 |
| 152 | Alnus glutinosa      | 0,8                 | 8  | 8  |
| 153 | Alnus glutinosa      | 0,9                 | 8  | 14 |
| 154 | Fraxinus excelsior   | 0,7                 | 4  | 14 |
| 155 | Alnus glutinosa      | 0,75                | 4  | 14 |
| 156 | Alnus glutinosa      | 0,55                | 4  | 12 |
| 157 | Alnus glutinosa      | 1                   | 4  | 12 |
| 158 | Alnus glutinosa abg. | 0,75                | -  | 12 |

|     |                  |                   |    |    |
|-----|------------------|-------------------|----|----|
| 159 | Alnus glutinosa  | 0,7               | 6  | 15 |
| 160 | Alnus glutinosa  | 0,95              | 6  | 15 |
| 161 | Quercus robur    | 1,25              | 10 | 15 |
| 162 | Alnus glutinosa  | 0,55              | 9  | 15 |
| 163 | Alnus glutinosa  | 0,75              | 9  | 15 |
| 164 | Alnus glutinosa  | 0,95              | 9  | 15 |
| 165 | Pinus sylvestris | 1,25              | 16 | 18 |
| 166 | Quercus robur    | 1,55              | 16 | 15 |
| 167 | Quercus robur    | 1,9               | 16 | 15 |
| 168 | Quercus robur    | 1,25              | 12 | 15 |
| 169 | Quercus robur    | 1,25              | 12 | 12 |
| 170 | Quercus robur    | 1,75              | 10 | 12 |
| 171 | Quercus robur    | 1,25              | 8  | 12 |
| 172 | Betula pendula   | 1,25              | 16 | 10 |
| 173 | Alnus glutinosa  | 0,45-0,55 (2 st.) | 6  | 7  |
| 174 | Alnus glutinosa  | 0,65              | 6  | 8  |
| 175 | Alnus glutinosa  | 0,85              | 6  | 9  |
| 176 | Alnus glutinosa  | 0,75              | 6  | 8  |
| 177 | Alnus glutinosa  | 0,95              | 6  | 8  |
| 178 | Alnus glutinosa  | 0,9               | 6  | 8  |
| 179 | Betula pendula   | 0,55/0,80 (2 st.) | 6  | 8  |
| 180 | Prunus avium     | 0,55-0,60 (2 st.) | 5  | 7  |
| 181 | Alnus glutinosa  | 0,3               | 6  | 6  |
| 182 | Prunus avium     | 0,65              | 4  | 6  |
| 183 | Alnus glutinosa  | 0,9               | 6  | 10 |
| 184 | Alnus glutinosa  | 1,4               | 8  | 11 |
| 185 | Alnus glutinosa  | 0,8               | 6  | 10 |
| 186 | Alnus glutinosa  | 0,95              | 6  | 10 |
| 187 | Alnus glutinosa  | 1,05              | 8  | 10 |
| 188 | Quercus robur    | 0,9               | 9  | 8  |
| 189 | Alnus glutinosa  | 0,8               | 6  | 5  |
| 190 | Alnus glutinosa  | 0,90/0,90 (2 st.) | 7  | 10 |
| 191 | Alnus glutinosa  | 1,05              | 8  | 10 |
| 192 | Alnus glutinosa  | 0,95              | 8  | 10 |
| 193 | Alnus glutinosa  | 0,8               | 6  | 8  |
| 194 | Alnus glutinosa  | 0,95              | 6  | 9  |
| 195 | Alnus glutinosa  | 1,1               | 8  | 10 |
| 196 | Alnus glutinosa  | 1                 | 7  | 9  |
| 197 | Alnus glutinosa  | 0,75              | 5  | 8  |
| 198 | Alnus glutinosa  | 1,1               | 8  | 10 |
| 199 | Alnus glutinosa  | 0,8               | 6  | 10 |
| 200 | Alnus glutinosa  | 1,05              | 7  | 10 |

|     |                     |                   |    |    |
|-----|---------------------|-------------------|----|----|
| 201 | Alnus glutinosa     | 0,9               | 7  | 10 |
| 202 | Alnus glutinosa     | 0,95              | 6  | 8  |
| 203 | Alnus glutinosa     | 0,75              | 6  | 7  |
| 204 | Acer spec.          | 0,8               | 8  | 6  |
| 205 | Carpinus betulus    | 1,9               | 9  | 10 |
| 206 | Betula pendula      | 0,85              | 8  | 10 |
| 207 | Salix spec.         | 1,4               | 12 | 10 |
| 208 | Acer pseudolp.      | 0,7               | 5  | 7  |
| 209 | Quercus robur       | 0,8               | 8  | 8  |
| 210 | Quercus robur       | 0,8               | 8  | 8  |
| 211 | Carpinus betulus    | 0,6               | 6  | 7  |
| 212 | Carpinus betulus    | 0,95              | 8  | 12 |
| 213 | Carpinus betulus    | 0,75              | 6  | 12 |
| 214 | Carpinus betulus    | 0,95              | 8  | 12 |
| 215 | Acer pseudoplatanus | 1,05              | 6  | 12 |
| 216 | Acer pseudoplatanus | 0,85              | 6  | 12 |
| 217 | Acer pseudoplatanus | 0,9               | 6  | 12 |
| 218 | Acer Pseudoplatanus | 0,7               | 6  | 12 |
| 219 | Acer pseudoplatanus | 0,95              | 10 | 12 |
| 220 | Acer pseudoplatanus | 0,7               | 4  | 12 |
| 221 | Quercus robur       | 0,60-0,80 (3 st.) | 8  | 12 |
| 222 | Quercus robur       | 0,95/1,10 (2 st.) | 8  | 12 |
| 223 | Betula pendula      | 1,2               | 12 | 15 |
| 224 | Acer pseudoplatanus | 0,7               | 7  | 12 |
| 225 | Acer pseudoplatanus | 1,05              | 8  | 12 |
| 226 | Acer pseudoplatanus | 0,75              | 7  | 12 |
| 227 | Carpinus betulus    | 0,95              | 5  | 12 |
| 228 | Carpinus betulus    | 0,8               | 6  | 12 |
| 229 | Carpinus betulus    | 0,6               | 6  | 12 |
| 230 | Carpinus betulus    | 0,75              | 7  | 12 |
| 231 | Carpinus betulus    | 0,7               | 8  | 12 |
| 232 | Carpinus betulus    | 0,4               | 4  | 4  |
| 233 | Acer pseudoplatanus | 0,65              | 4  | 12 |
| 234 | Acer pseudoplatanus | 0,85              | 6  | 12 |

|     |                     |                   |    |    |
|-----|---------------------|-------------------|----|----|
| 235 | Acer pseudoplatanus | 0,7               | 6  | 10 |
| 236 | Acer pseudoplatanus | 1,1               | 10 | 12 |
| 237 | Acer pseudoplatanus | 0,85              | 8  | 12 |
| 238 | Acer pseudoplatanus | 0,8               | 8  | 10 |
| 239 | Acer pseudoplatanus | 0,8               | 8  | 12 |
| 240 | Acer pseudoplatanus | 0,8               | 4  | 12 |
| 241 | Acer pseudoplatanus | 0,6               | 4  | 12 |
| 242 | Quercus robur       | 0,95              | 8  | 12 |
| 243 | Acer pseudoplatanus | 0,65              | 6  | 9  |
| 244 | Acer pseudoplatanus | 0,6               | 6  | 12 |
| 245 | Acer pseudoplatanus | 0,6               | 4  | 11 |
| 246 | Acer pseudoplatanus | 0,55              | 4  | 10 |
| 247 | Acer pseudoplatanus | 0,6               | 4  | 12 |
| 248 | Acer pseudoplatanus | 0,7               | 6  | 12 |
| 249 | Carpinus betulus    | 0,30-0,55 (3 st.) | 8  | 8  |
| 250 | Betula pendula      | 1,4               | 10 | 15 |
| 251 | Acer pseudoplatanus | 0,65              | 6  | 12 |
| 252 | Acer pseudoplatanus | 0,85              | 6  | 12 |
| 253 | Acer pseudoplatanus | 0,65              | 8  | 10 |
| 254 | Acer pseudoplatanus | 0,55              | 6  | 8  |
| 255 | Acer pseudoplatanus | 0,50-0,85 (2 st.) | 10 | 8  |
| 256 | Acer pseudoplatanus | 0,75              | 8  | 7  |
| 257 | Gartenbaum          | 0,95              | 10 | 8  |
| 258 | Gartenbaum          | 1,25              | 8  | 8  |
| 259 | Gartenbaum          | 1,1               | 8  | 9  |
| 260 | Gartenbaum          | 2,5               | 10 | 8  |
| 261 | Gartenbaum          | 3,15              | 10 | 8  |

|     |               |                     |    |    |
|-----|---------------|---------------------|----|----|
| 262 | Gartenbaum    | 1,05                | 8  | 10 |
| 263 | Gartenbaum    | 1,4                 | 12 | 12 |
| 264 | Gartenbaum    | 1,55                | 10 | 12 |
| 265 | Gartenbaum    | 1,25                | 11 | 8  |
| 266 | Gartenbaum    | 1,1                 | 10 | 12 |
| 267 | Gartenbaum    | 0,75                | 6  | 12 |
| 268 | Gartenbaum    | 1,25                | 8  | 12 |
| 269 | Gartenbaum    | 1,55                | 12 | 10 |
| 270 | Gartenbaum    | 1,25                | 8  | 12 |
| 271 | Gartenbaum    | 0,9                 | 6  | 10 |
| 272 | Gartenbaum    | 1,25                | 12 | 10 |
| 273 | Gartenbaum    | 1,4                 | 8  | 12 |
| 274 | Gartenbaum    | 0,8                 | 6  | 8  |
| 275 | Gartenbaum    | 2,2                 | 8  | 12 |
| 276 | Gartenbaum    | 2,8                 | 12 | 12 |
| 277 | Gartenbaum    | 2,5                 | 10 | 10 |
| 278 | Gartenbaum    | 3,45                | 12 | 12 |
| 279 | Gartenbaum    | 0,95                | 8  | 10 |
| 280 | Gartenbaum    | 1,55                | 10 | 10 |
| 281 | Gartenbaum    | 0,85                | 10 | 10 |
| 282 | Gartenbaum    | 0,85                | 6  | 11 |
| 283 | Gartenbaum    | 1,15                | 8  | 15 |
| 284 | Gartenbaum    | 1                   | 8  | 14 |
| 285 | Gartenbaum    | 0,85                | 6  | 15 |
| 286 | Gartenbaum    | 1,1                 | 8  | 11 |
| 287 | Gartenbaum    | 1,25                | 10 | 12 |
| 288 | Gartenbaum    | 0,95                | 6  | 12 |
| 289 | Gartenbaum    | 0,9                 | 8  | 12 |
| 290 | Gartenbaum    | 1,4                 | 10 | 12 |
| 291 | Gartenbaum    | 3,15                | 12 | 10 |
| 292 | Gartenbaum    | 0,80-0,90 (mehrst.) | 12 | 8  |
| 293 | Gartenbaum    | 1,10/1,10 (2 st.)   | 12 | 12 |
| 294 | Gartenbaum    | 0,95                | 4  | 9  |
| 295 | Gartenbaum    | 0,95                | 8  | 8  |
| 296 | Gartenbaum    | 1,55                | 8  | 8  |
| 297 | Gartenbaum    | 1,25-2,20 (3 st.)   | 16 | 10 |
| 298 | Gartenbaum    | 1,9                 | 12 | 12 |
| 299 | Tilia cordata | 0,80                | 6  | 5  |
| 300 | Tilia cordata | 0,73                | 6  | 5  |
| 301 | Tilia cordata | 0,62                | 6  | 5  |
| 302 | Tilia cordata | 0,75                | 6  | 6  |
| 303 | Tilia cordata | 0,75                | 6  | 5  |
| 304 | Tilia cordata | 0,80                | 6  | 5  |

|     |                     |                   |    |    |
|-----|---------------------|-------------------|----|----|
| 305 | Tilia cordata       | 0,70              | 6  | 5  |
| 306 | Tilia cordata       | 1,13              | 8  | 6  |
| 307 | Tilia cordata       | 0,52              | 3  | 5  |
| 308 | Tilia cordata       | 0,96              | 5  | 5  |
| 309 | Tilia cordata       | 1,12              | 7  | 8  |
| 310 | Tilia cordata       | 0,66              | 4  | 6  |
| 311 | Tilia cordata       | 0,45              | 6  | 5  |
| 312 | Tilia cordata       | 0,45              | 4  | 5  |
| 313 | Tilia cordata       | 1,03              | 6  | 7  |
| 314 | Tilia cordata       | 0,5               | 5  | 5  |
| 315 | Tilia cordata       | 0,65              | 6  | 6  |
| 316 | Tilia cordata       | 0,70              | 6  | 6  |
| 317 | Tilia cordata       | 0,65              | 5  | 6  |
| 318 | Tilia cordata       | 0,60              | 4  | 5  |
| 319 | Tilia cordata       | 0,75              | 7  | 6  |
| 320 | Tilia cordata       | 0,90              | 7  | 8  |
| 321 | Betula pendula      | 1,10-1,25 (2 st.) | 10 | 10 |
| 322 | Platanus acerifolia | 1,25              | 10 | 10 |
| 323 | Acer pseudoplatanus | 0,7               | 6  | 12 |
| 324 | Acer pseudoplatanus | 0,65              | 4  | 12 |
| 325 | Acer pseudoplatanus | 0,95              | 6  | 12 |
| 326 | Acer pseudoplatanus | 1,1               | 8  | 12 |

Anmerkung zu Tabelle B:

aufgeführte Einzelbäume (Tabelle B) wurden in der Bestandsbilanzierung als 8.2 Einzelbäume gerechnet (8 Wertpunkte je m<sup>2</sup> Kronenfläche)

alle anderen Bäume wurden zu Baumgruppen/Gehölzgruppen zusammengefasst (6,4 Wertpunkte je m<sup>2</sup> Biotopfläche)

**dunkelgrau** gekennzeichnete Bäume

haben einen geringeren Kronendurchmesser als 6m und werden somit im Vereinfachten Verfahren nicht berücksichtigt, sollen aber trotzdem erhalten werden.

**Tabelle B: Bestandsliste der als Einzelbäume gerechneten Bestandsbäume**

| <b>Baum-Nr.</b> | <b>Baumart</b>      | <b>Stammumfang</b>  | <b>Kron-Durchm. (m)</b> | <b>Höhe (m)</b> | <b>Kron-Fläche (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Wertpunkte</b> | <b>Baumwertpunkte</b> |
|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 14              | Platanus acerifolia | 2,2                 | 15                      | 15              | 177                                | 8                 | 1416                  |
| 15              | Platanus acerifolia | 1,75                | 12                      | 12              | 113                                | 8                 | 904                   |
| 16              | Quercus rubra       | 1,9                 | 14                      | 11              | 154                                | 8                 | 1232                  |
| 22              | Pinus sylvestris    | 0,95                | 6                       | 15              | 28                                 | 8                 | 224                   |
| 23              | Pinus sylvestris    | 1,1                 | 6                       | 15              | 28                                 | 8                 | 224                   |
| 24              | Betula pendula      | 1,10/0,60 (2 st.)   | 10                      | 15              | 79                                 | 8                 | 632                   |
| 26              | Pinus sylvestris    | 1,25                | 8                       | 12              | 50                                 | 8                 | 400                   |
| 28              | Acer saccharinum    | 1,75                | 14                      | 12              | 154                                | 8                 | 1232                  |
| 29              | Taxus baccata       | 1,55                | 6                       | 6               | 28                                 | 8                 | 224                   |
| 30              | Acer saccharinum    | 0,95-1,90 (4 st.)   | 14                      | 10              | 154                                | 8                 | 1232                  |
| 31              | Acer saccharinum    | 1,25/1,55 (2 st.)   | 16                      | 12              | 201                                | 8                 | 1608                  |
| 32              | Fagus sylvatica     | 1,9                 | 12                      | 8               | 113                                | 8                 | 904                   |
| 33              | Acer saccharinum    | 0,30-2,20 (mehrst.) | 12                      | 12              | 113                                | 8                 | 904                   |
| 34              | Robinia pseudoac.   | 1,9                 | 10                      | 12              | 79                                 | 8                 | 632                   |
| 71              | Fraxinus excelsior  | 1,1                 | 12                      | 11              | 113                                | 8                 | 904                   |

|     |                    |                   |    |    |     |   |      |
|-----|--------------------|-------------------|----|----|-----|---|------|
| 72  | Quercus rubra      | 1,25/2,20 (2 st.) | 16 | 12 | 201 | 8 | 1608 |
| 73  | Metasequoia glypt. | 1,9               | 10 | 15 | 79  | 8 | 632  |
| 74  | Metasequoia glypt. | 1,9               | 8  | 15 | 50  | 8 | 400  |
| 75  | Metasequoia glypt. | 1,55              | 8  | 15 | 50  | 8 | 400  |
| 76  | Metasequoia glypt. | 1,55              | 10 | 15 | 79  | 8 | 632  |
| 77  | Metasequoia glypt. | 1,55              | 6  | 15 | 28  | 8 | 224  |
| 78  | Metasequoia glypt. | 1,55              | 8  | 15 | 50  | 8 | 400  |
| 79  | Metasequoia glypt. | 1,55              | 6  | 15 | 28  | 8 | 224  |
| 80  | Metasequoia glypt. | 1,9               | 6  | 15 | 28  | 8 | 224  |
| 81  | Alnus glutinosa    | 0,95              | 8  | 10 | 50  | 8 | 400  |
| 82  | Alnus glutinosa    | 1,25              | 6  | 10 | 28  | 8 | 224  |
| 83  | Metasequoia glypt. | 1,55              | 6  | 15 | 28  | 8 | 224  |
| 84  | Metasequoia glypt. | 1,25              | 6  | 15 | 28  | 8 | 224  |
| 85  | Metasequoia glypt. | 1,55              | 8  | 15 | 50  | 8 | 400  |
| 86  | Metasequoia glypt. | 1,25              | 6  | 15 | 28  | 8 | 224  |
| 87  | Metasequoia glypt. | 1,75              | 8  | 15 | 50  | 8 | 400  |
| 88  | Alnus glutinosa    | 1,8               | 8  | 10 | 50  | 8 | 400  |
| 89  | Metasequoia glypt. | 1,25              | 8  | 15 | 50  | 8 | 400  |
| 90  | Metasequoia glypt. | 1,55              | 8  | 15 | 50  | 8 | 400  |
| 91  | Metasequoia glypt. | 1,75              | 9  | 15 | 64  | 8 | 512  |
| 92  | Metasequoia glypt. | 1,55              | 6  | 16 | 28  | 8 | 224  |
| 93  | Alnus glutinosa    | 0,45/0,45 (2 st.) | 6  | 10 | 28  | 8 | 224  |
| 101 | Quercus robur      | 0,60-0,95 (3 st.) | 12 | 12 | 113 | 8 | 904  |

|              |                     |                        |    |    |             |   |              |
|--------------|---------------------|------------------------|----|----|-------------|---|--------------|
| 109          | Ulmus minor         | 1,75                   | 16 | 8  | 201         | 8 | 1608         |
| 110          | Ulmus minor         | 1,55                   | 10 | 10 | 79          | 8 | 632          |
| 111          | Ulmus minor         | 1,4                    | 9  | 10 | 64          | 8 | 512          |
| 112          | Ulmus minor         | 1,25                   | 10 | 10 | 79          | 8 | 632          |
| 113          | Ulmus minor         | 0,45-1,10<br>(mehrst.) | 7  | 8  | 39          | 8 | 312          |
| 114          | Ulmus minor         | 1,9                    | 18 | 15 | 255         | 8 | 2040         |
| 299          | Tilia cordata       | 0,8                    | 6  | 5  | 28          | 8 | 224          |
| 300          | Tilia cordata       | 0,73                   | 6  | 5  | 28          | 8 | 224          |
| 301          | Tilia cordata       | 0,62                   | 6  | 5  | 28          | 8 | 224          |
| 302          | Tilia cordata       | 0,75                   | 6  | 6  | 28          | 8 | 224          |
| 303          | Tilia cordata       | 0,75                   | 6  | 5  | 28          | 8 | 224          |
| 304          | Tilia cordata       | 0,8                    | 6  | 5  | 28          | 8 | 224          |
| 305          | Tilia cordata       | 0,7                    | 6  | 5  | 28          | 8 | 224          |
| 306          | Tilia cordata       | 1,13                   | 8  | 6  | 50          | 8 | 400          |
| 307          | Tilia cordata       | 0,42                   | 3  | 5  | 0           | 8 | 0            |
| 308          | Tilia cordata       | 0,96                   | 5  | 5  | 0           | 8 | 0            |
| 309          | Tilia cordata       | 1,12                   | 7  | 8  | 39          | 8 | 312          |
| 310          | Tilia cordata       | 0,66                   | 4  | 6  | 0           | 8 | 0            |
| 311          | Tilia cordata       | 0,45                   | 6  | 5  | 28          | 8 | 224          |
| 312          | Tilia cordata       | 0,45                   | 4  | 5  | 0           | 8 | 0            |
| 313          | Tilia cordata       | 1,03                   | 6  | 7  | 28          | 8 | 224          |
| 314          | Tilia cordata       | 0,5                    | 5  | 5  | 0           | 8 | 0            |
| 315          | Tilia cordata       | 0,65                   | 6  | 6  | 28          | 8 | 224          |
| 316          | Tilia cordata       | 0,7                    | 6  | 6  | 28          | 8 | 224          |
| 317          | Tilia cordata       | 0,65                   | 5  | 6  | 0           | 8 | 0            |
| 318          | Tilia cordata       | 0,6                    | 4  | 5  | 0           | 8 | 0            |
| 319          | Tilia cordata       | 0,75                   | 7  | 6  | 39          | 8 | 312          |
| 320          | Tilia cordata       | 0,90                   | 7  | 8  | 39          | 8 | 312          |
| 321          | Betula pendula      | 1,10-1,25 (2 st.)      | 10 | 10 | 79          | 8 | 632          |
| 322          | Platanus acerifolia | 1,25                   | 10 | 10 | 79          | 8 | 632          |
| <b>Summe</b> |                     |                        |    |    | <b>4172</b> |   | <b>33376</b> |

**Tabelle C** : Liste der zu erhaltenden Einzelbäume in der Planung

dunkelgrau gekennzeichnete Bäume

haben einen geringeren Kronendurchmesser als 6m und werden somit im Vereinfachten Verfahren nicht berücksichtigt, sollen aber trotzdem erhalten werden.

| <b>Baum-Nr.</b> | <b>Baumart</b>    | <b>Stammumfang</b>  | <b>Kron-Durchm<br/>m</b> | <b>Höhe<br/>(m)</b> | <b>Kron-<br/>Fläche m<sup>2</sup></b> | <b>Wert-<br/>punkte</b> | <b>Baumwert-<br/>punkte</b> |
|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 28              | Acer saccharinum  | 1,75                | 14                       | 12                  | 154                                   | 8                       | 1232                        |
| 29              | Taxus baccata     | 1,55                | 6                        | 6                   | 28                                    | 8                       | 224                         |
| 30              | Acer saccharinum  | 0,95-1,90 (4 st.)   | 14                       | 10                  | 154                                   | 8                       | 1232                        |
| 31              | Acer saccharinum  | 1,25/1,55 (2 st.)   | 16                       | 12                  | 201                                   | 8                       | 1608                        |
| 32              | Fagus sylvatica   | 1,9                 | 12                       | 8                   | 113                                   | 8                       | 904                         |
| 33              | Acer saccharinum  | 0,30-2,20 (mehrst.) | 12                       | 12                  | 113                                   | 8                       | 904                         |
| 34              | Robinia pseudoac. | 1,9                 | 10                       | 12                  | 79                                    | 8                       | 632                         |
| 101             | Quercus robur     | 0,60-0,95 (3 st.)   | 12                       | 12                  | 113                                   | 8                       | 904                         |
| 308             | Tilia cordata     | 0,96                | 5                        | 5                   | 0                                     | 8                       | 0                           |
| 310             | Tilia cordata     | 0,66                | 4                        | 6                   | 0                                     | 8                       | 0                           |
| 314             | Tilia cordata     | 0,5                 | 5                        | 5                   | 0                                     | 8                       | 0                           |
| 315             | Tilia cordata     | 0,65                | 6                        | 6                   | 28                                    | 8                       | 224                         |
| 316             | Tilia cordata     | 0,7                 | 6                        | 6                   | 28                                    | 8                       | 224                         |
| 317             | Tilia cordata     | 0,65                | 5                        | 6                   | 0                                     | 8                       | 0                           |
| 319             | Tilia cordata     | 0,75                | 7                        | 6                   | 39                                    | 8                       | 312                         |
| 320             | Tilia cordata     | 0,90                | 7                        | 8                   | 39                                    | 8                       | 312                         |
| <b>Summe</b>    |                   |                     |                          |                     | <b>1.089</b>                          |                         | <b>8.400</b>                |

## 12.2 Vogelliste 2

Rote Liste gefährdeter Brutvogelarten in Ratingen (J. HAAFKKE, D. LAMMERS, Ratinger Protokolle, S 524/526)

### „nicht mehr brütend“

|            |                      |                 |
|------------|----------------------|-----------------|
| Bekassine  | Hohltaube            | Steinschmätzer  |
| Dohle      | Rotrückenwürger      | Teichrohrsänger |
| Eisvogel   | Schilfrohrsänger     | Wachtel         |
| Grauhammer | Schwarzkehlchen      | Wiesenpieper    |
| Haselhuhn  | Sperber Zwergtaucher |                 |

### „sehr stark gefährdet“

|                   |             |           |
|-------------------|-------------|-----------|
| Flussregenpfeifer | Wasseramsel | Wendehals |
| Pirol             |             |           |

### „stark gefährdet“

|            |               |              |
|------------|---------------|--------------|
| Grauspecht | Rebhuhn       | Uferschwalbe |
| Nachtigall | Schwarzspecht |              |

### „gefährdet“

|               |              |                 |
|---------------|--------------|-----------------|
| Baumfalke     | Rohrhammer   | Trauerschnäpper |
| Dorngrasmücke | Schafstelze  | Waldschnepfe    |
| Haubenlerche  | Schleiereule |                 |

### „potenziell gefährdet“

|                 |               |           |
|-----------------|---------------|-----------|
| Feldschwirl     | Haubentaucher | Steinkauz |
| Habicht Kiebitz | Wespenbussard |           |

grau hinterlegte Arten: flächiges Vorkommen in Ratingen und Breitscheid, somit auch im Plangebiet

## 12.3 Planungsrelevante Arten – Beeinträchtigungen und Maßnahmen

Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung B-Plan L 203 „Gewerbegebiet An den Dieken/Breitscheider Weg“ Ratingen-Lintorf - August 2008  
 Manfried Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen

## Planungsrelevante Arten – Beeinträchtigungen und Maßnahmen

|  |                                      |   |   |
|--|--------------------------------------|---|---|
| Rauhaufliedermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )   | \$\$                                 | Verlust des Jagdreviers (Nahrungshabitat), evtl. auch des Paarungsreviers der durchziehenden Tiere                                    | Anlage eines neuen Gewässers<br>Erhalt von Hecken, Gehölzgruppen<br>Abriss von Gebäuden nur in den Wintermonaten,<br>Anbringung von Ersatzquartieren                      |
| Wasserefliedermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )   | \$\$                                 | Verlust des Jagdreviers (Gewässer - essentielles Nahrungshabitat), kein Nachweis von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten                   | Anlage eines neuen Gewässers<br>Abriss von Gebäuden nur in den Wintermonaten,<br>Anbringung von Ersatzquartieren  |
| Zwergfliedermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )  | \$\$                                 | Verlust von Jagdrevieren (Gewässer und Gehölze)<br>Kein Nachweis von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten                                   | Anlage eines neuen Gewässers<br>Erhalt von Hecken, Gehölzgruppen, ggf. Neupflanzungen<br>Abriss von Gebäuden nur in den Wintermonaten,<br>Anbringung von Ersatzquartieren |
| Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )  | \$\$                                 | Verlust eines bedeutenden Nahrungshabitats (Offenlandbrachen) und einer potentiellen Fortpflanzungsstätte (Pappelgruppe an der A 524) | Erhalt der Pappelgruppe,<br>Gestaltung des halboffenen Lebensraumes (unter der Freileitungsstrasse)   |
| Greifvögel<br>Turmfalke<br>Mäusebussard<br>Sperber<br>( <i>Falco tinnunculus</i> )<br>( <i>Buteo buteo</i> )<br>( <i>Accipiter nisus</i> )   | \$\$<br>\$\$<br>\$\$                 | Beeinträchtigung/Verlust von Jagdrevieren bzw. Lebensräumen von Beutetieren (Hecken, Offenland, Brache)                               | Erhalt von halboffenen Flächen (z.B. unter Freileitungsstrasse) und Hecken, Gehölzgruppen <sup>1,2</sup>  |
| Mehlschwalbe<br>Rauchschwalbe<br>Eisvogel<br>Graureiher<br>Teichralle<br>Teichrohrsänger<br>( <i>Delichon urbica</i> )<br>( <i>Hirundo rustica</i> )<br>( <i>Alcedo atthis</i> )<br>( <i>Ardea cinerea</i> )<br>( <i>Gallinula chloropus</i> )<br>( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> ) | \$<br>\$<br>\$\$<br>\$<br>\$\$<br>\$ | Beeinträchtigung durch die Beseitigung des Gewässers als Nahrungsrevier und Tränke (und evtl. Brutplatzes für die Teichralle)         | Anlage eines neuen Gewässers  |

\$ = besonders geschützt    \$\$ = streng geschützt

Anmerkung:  
 Biolog. Baubegleitung und Monitoring sollten bei allen Maßnahmen erfolgen.

## 12.4 Planunterlagen

**Bestandsplan B-01**

M 1: 1.000, Stand März 2008

**Maßnahmenplan M-01**

M 1: 1.000, Stand August 2008