

Rheinbabenstr. 144  
47809 Krefeld-Linn  
Telefon 02151/570580  
Telefax 02151/570034

## **Landschaftspflegerischer Fachbeitrag**

**zum**

**B-Plan L 2b, 2. Änderung „Am Löken“  
in  
Ratingen - Lintorf**

**Aufgestellt: Dezember 2006**

## INHALTSVERZEICHNIS

### **1.0 EINLEITUNG**

- 1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung
- 1.2 Rechtliche Vorgaben
- 1.3 Methodisches Vorgehen
- 1.4 Lage und Größe des Planungsgebietes
- 1.5 Naturräumliche Gliederung

### **2.0 PLANERISCHE UND RECHTLICHE VORGABEN**

- 2.1 Landesentwicklungsplan
- 2.2 Gebietsentwicklungsplan
- 2.3 Flächennutzungsplan und rechtskräftige Bebauungspläne
- 2.4 Landschaftsplan
- 2.5 Gutachten
  - 2.5.2 Lärm
  - 2.5.2 Verkehr

### **3.0 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG**

- 3.1 Abiotische Schutzgüter
  - 3.1.1 Schutzgut Geologie / Boden
  - 3.1.2 Schutzgut Wasser
  - 3.1.3 Schutzgut Klima / Luft
- 3.2 Biotische Schutzgüter
  - 3.2.1 Schutzgut Flora (Pflanzen)
  - 3.2.2 Schutzgut Fauna (Tiere)
- 3.3 Schutzgut Ortsbild
- 3.4 Flächennutzungen
- 3.5 Erschließung
- 3.6 Vorbelastungen
- 3.7 Eigentumsverhältnisse

### **4.0 DARSTELLUNG DES GEPLANTEN BAUVORHABENS**

### **5.0 ZIELE DES LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN FACHBEITRAGS**

- 5.1 Boden- und Grundwasserhaushalt
- 5.2 Klima / Luft
- 5.3 Biotop- und Arteninventar
- 5.4 Ortsbild

### **6.0 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN**

- 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs
- 6.2 Schutzmaßnahmen während der Bauzeit
- 6.3 Pflegeempfehlungen

## **7.0 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN**

7.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 20 BauGB:

7.1.1 Flächen zum Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 25 a BauGB

7.1.2 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB

## **8.0 KOMPENSATIONSBILANZIERUNG**

8.1 Kompensationsberechnung

8.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

8.3 Bilanz (Tabelle)

8.4 Kompensationsbedarf

## **9.0 ÜBERSCHLÄGIGE KOSTENERMITTLUNG**

## **10.0 ZUSAMMENFASSUNG UND BEGRÜNDUNG**

## **11.0 LITERATUR UND KARTEN**

## **12.0 ANHANG**

12.1 Gehölzliste

12.2 Planunterlagen:

Plan 06/63, G 500 BP 1, M = 1:500 Bestandsplan

Plan 06/63, G 500 MP 1, M = 1:500 Maßnahmenplan

## **1.0 EINLEITUNG**

### **1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung**

In Ratingen- Lintorf soll an der Straße „Am Löken“ eine bereits vorhandene Bebauung durch Einzel- und Doppelhausbebauung ersetzt werden.

Aufgabe des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (LFB) ist es Maßnahmen zu beschreiben, die zur Verminderung der Eingriffswirkungen führen sowie die Kompensationsflächengröße für nicht vermeidbare Eingriffsfolgen zu ermitteln. Im Detail bedeutet dies:

- Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft sowie naturräumlicher und anthropogen beeinflusster Gegebenheiten,
- Darstellung von Art und Umfang des zu erwartenden Eingriffes,
- Minimierung der zu erwartenden Auswirkungen von Bebauung und Erschließung im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- Bewertung und Berechnung des ökologischen Eingriffes mit Bilanzierung,
- Ermittlung von Umfang und Art der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Nach § 4 LG NW ist ein nicht vermeidbarer Eingriff ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

### **1.2 Rechtliche Vorgaben**

Die Bauleitplanung bereitet Vorhaben planerisch vor, die der Eingriffsregelung unterliegen. Insbesondere Bebauungspläne, regeln deren planungsrechtliche Zulässigkeit. Diese Pläne haben dabei auch die Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulässigkeit zu berücksichtigen. Die Realisierung der gesetzlich vorgesehenen Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie die Ausgleichsmaßnahmen müssen durch die Bauleitplanung ermöglicht werden.

Die Gemeinden entscheiden bei der Bauleitplanung im Rahmen der Abwägung nach § 1 des Baugesetzbuches und § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes über die Belange des Naturschutzes und der Landespflege. Zur sachgerechten Entscheidung bedarf es der Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft. Zu diesem Zweck dient der zu erstellende Landschaftspflegerische Fachbeitrag, der Bestandteil des Bebauungsplanes wird.

### 1.3 Methodisches Vorgehen

Die Beurteilung des Eingriffes und der daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen erfolgt entsprechend dem Verfahren *Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung*, herausgegeben von dem Ministerium für Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein- Westfalen, 1996.

Es handelt sich um ein vereinfachtes Bewertungsverfahren, welches Auswirkungen von Veränderungen des Plankonzeptes erkennbar macht sowie eine vergleichbare Beurteilung hinsichtlich eingriffsvermeidender und eingriffskompensierender Plankonzeptionen auf die ökologische Bilanzierung zulässt.

Da im vorliegenden Fall eine Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von für Naturschutz und Landschaftspflege besonders hochwertiger Flächen nicht gegeben ist, findet das vereinfachte Verfahren hier Anwendung.

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage von Biotoptypen, die in einer Biotoptypenliste vorgegeben sind und denen jeweils ein festgesetzter Grundwert zugeordnet ist.

Das hier angewendete Verfahren berücksichtigt dabei typische Stadtbiotopflächen und lässt durch den möglichen Einsatz eines Korrekturfaktors bei untypischer Ausprägung eines Biotoptypen eine Differenzierung in diesem Bereich zu.

### 1.4 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Stadtgebiet von Ratingen im Stadtteil Lintorf und dort ca. 500 Luftlinie nördlich des Ortskernes an der Straße „Am Löken“. Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 7.930 m<sup>2</sup> auf.

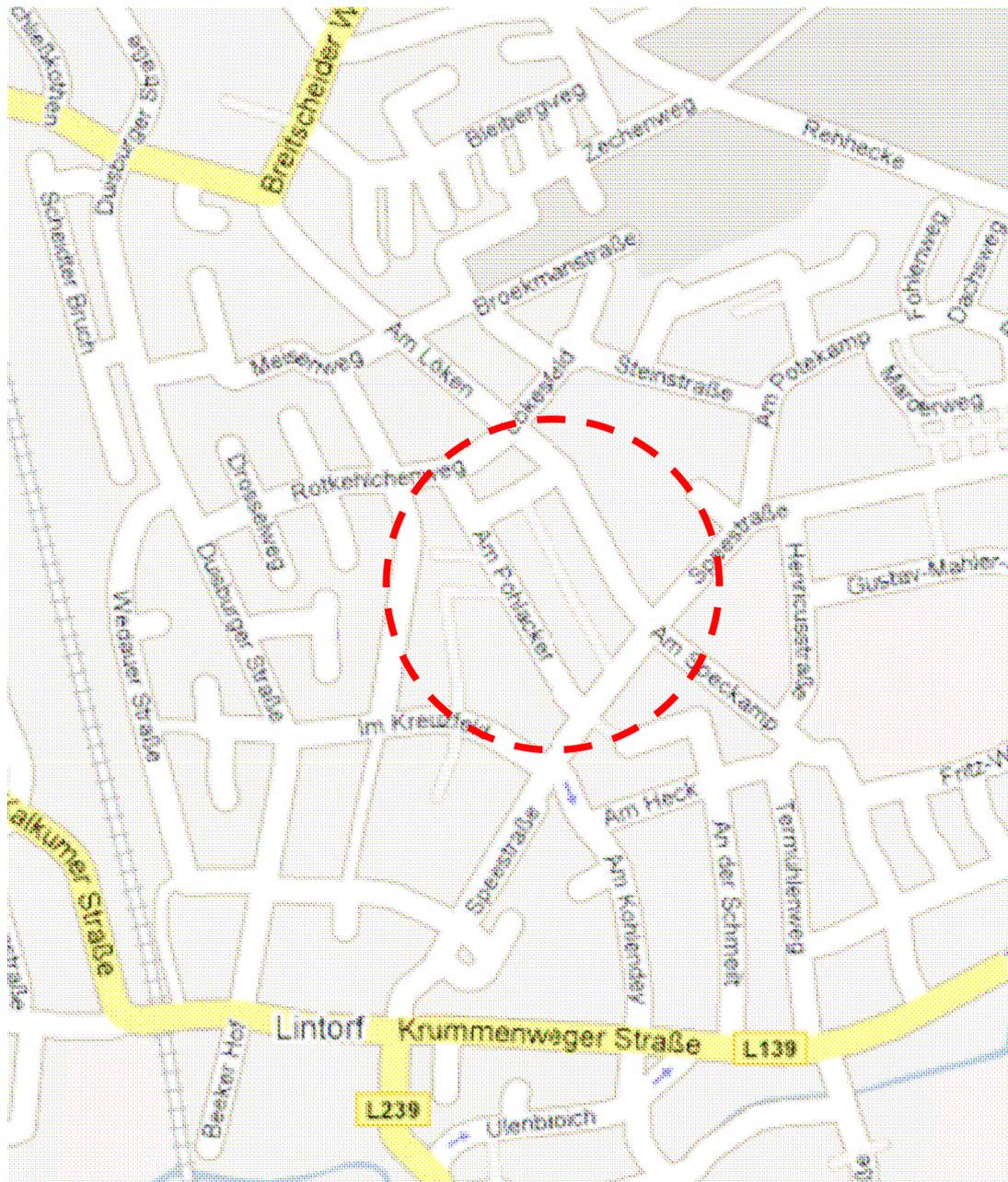
### 1.5 Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet in Ratingen - Lintorf liegt im südlichen Bereich der „Lintorfer Sandterrassen“, welche ein Bestandteil der übergeordneten Landschaftseinheit „Bergische Heideterassen“ sind, die den Ostteil der „Nieder-rheinischen Bucht“ bilden.

Die „Lintorfer Sandterrassen“ umfassen die mit unfruchtbaren Flugsanden bedeckten rheinischen Terrassen zwischen Duisburg und Düsseldorf. Die Hauptterrassenfläche ist hier tektonisch abgesunken und durch Erosion in einzelne Schotterkuppen (80-90 m) aufgelöst worden. Zwischen den Schotterkuppen liegen ausgedehnte diluviale Flugsandablagerungen und flächenhaft anstehende tertiäre Sande und Tone.

Schotterkuppen, Flugsandböden und Tonflächen sind vorwiegend bewaldet, nur Lintorf und Ratingen liegen in größeren Rodungsinseln.

## Übersichtskarte Ratingen Lintorf



## 2.0 PLANERISCHE UND RECHTLICHE VORGABEN

### 2.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan trifft folgende Aussagen zur Wohnbaulandversorgung und Verbesserung von Wohnstandorten, die auf den B-Plan L 2b, 2. Änderung anwendbar sind:

„Bevor unbesiedelter Freiraum zum Zwecke der Wohnungsversorgung in Anspruch genommen wird, sind – soweit städtebaulich verträglich und ökologisch vertretbar – die Möglichkeiten zur Mobilisierung von Bauland auf innerstädtischen Flächen auszuschöpfen.

Bei der Inanspruchnahme von bereits dargestellten Wohnsiedlungsbereichen durch die kommunale Bauleitplanung und/oder bei der Darstellung von weiteren Wohnsiedlungsbereichen in den Gebietsentwicklungsplänen soll vorrangig folgenden Kriterien Rechnung getragen werden:

- Maßnahmen der Innenentwicklung, insbesondere die Nutzung brachliegender oder ungenutzter Grundstücke, haben Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
- Bevor andere Flächen in Anspruch genommen werden, ist die Arrondierung vorhandener Wohnstandorte zu nutzen.
- Wohnsiedlungsbereiche, die an den schienengebundenen Verkehr des Öffentlichen Personennahverkehrs angebunden sind oder in absehbarer Zeit angebunden werden sollen, sind vorrangig in Anspruch zu nehmen.
- In neuen Wohnsiedlungsbereichen soll ein ausgewogenes Verhältnis von Ein- und Zweifamilienhäusern zu Mehrfamilienhäusern einschließlich Sozialwohnungen sichergestellt werden.
- Neue Wohnbauflächen sollen in angemessenem Verhältnis zu vorhandenen/geplanten Gewerbeflächen ausgewiesen werden.“

### 2.2 Gebietsentwicklungsplan

Im Gebietsentwicklungsplan von 2003 wird das Plangebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dargestellt. Erklärend wird weiter ausgeführt, dass es sich hierbei um „Flächen für Wohnen, wohnverträgliches Gewerbe, Wohnfolgeeinrichtungen sowie öffentliche und private Dienstleistungen“ handelt. Zusätzlich sind „siedlungszugehörige Grün-, Sport-, Freizeit- und Erholungseinrichtungen“ gemeint.

## **2.3 Flächennutzungsplan und rechtskräftige Bebauungspläne**

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Ratingen wird das Untersuchungsgebiet als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Der neue Bebauungsplan kann daher ohne Änderung aus dem bestehenden Flächennutzungsplan der Stadt Ratingen entwickelt werden.

Der seit 1971 rechtsverbindliche Bebauungsplan L 2 b „Lintorf- Pohlacker“ in Ratingen- Lintorf setzt für das Plangebiet ein „Reines Wohngebiet“ (WR) mit einer GFZ von 0,7 fest.

## **2.4 Landschaftsplan**

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes des Kreises Mettmann.

## **2.5 Gutachten**

### **2.5.1 Lärm**

Eine schalltechnische Untersuchung über die Einwirkung von Verkehrslärm der Straße „ Am Löken“ sowie der benachbarten Tankstelle auf die geplante Bebauung wurde vom Ingenieurbüro Peutz Consult GmbH, Düsseldorf erstellt. Die Bewertung der Auswirkungen des Lärmfaktors auf das Schutzgut „Mensch“ erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

### **2.5.2 Verkehr**

Die verkehrlichen Belange des Plangebietes sind von der Ingenieurgesellschaft Emig - VS, Düsseldorf untersucht bzw. dargestellt worden. Eine zusammenfassende Dokumentation der Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung erfolgt ebenfalls im Rahmen des Umweltberichtes.

## **3.0 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG**

### **3.1 Abiotische Schutzgüter**

#### **3.1.1 Schutzgut Geologie / Boden**

Im Untersuchungsgebiet stehen im Untergrund allgemein Kiese und Sande der Mittelterrasse des Rheines an. Die quartären, fluviatilen Schotter der Mittelterrasse werden überlagert von ebenfalls quartären, äolischen Flugdecksanden sowie oligozänen, marinen Sanden und Tonen.

Aus den äolischen und marinen Ablagerungen sind, aufgrund des überwiegend armen Ausgangsmaterials, Podsol -Braunerden und Braunerden entstanden.

Den aus diesen sandigen- schwach lehmigen Lockersedimenten hervorgegangenen meist mittel- tiefgründigen Böden ist ein schwacher bis mittlerer Basengehalt gemeinsam. Die Bodenfruchtbarkeit ist darum als gering - mittel einzuschätzen.

Die überwiegend als Wald und Grünland genutzten Flächen im Außenbereich des Ortsteiles sind ein Beleg für diese Aussage, da auf höherwertigen Lößböden der Umgebung stets Ackerbau betrieben wird.

#### **3.1.2 Schutzgut Wasser**

Das Plangebiet befindet sich in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes (WSG) „Bockum, Wittlaer, Wittlaer- Werth, Kaiserswerth“

Die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der anstehenden durchlässigen Bodenarten (Sande und Kiessande) mit 250 mm/a recht hoch.

Der Grundwasserflurabstand beträgt 3-4 m.

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

Das Plangebiet befindet sich im atlantisch geprägten, gemäßigten Klimabereich Nordwestdeutschlands mit relativ kühlen Sommern und milden Wintern. Die Jahresmitteltemperatur ist mit 9,5-10,0°C relativ hoch. Die jährlichen Niederschlagsmengen schwanken zwischen 750 und 800 mm.

Lokalklimatisch kann man von einem Stadtrandklima sprechen, das sich durch verringerte Windgeschwindigkeiten und leicht höhere Temperaturen gegenüber dem Freilandklima auszeichnet. Mikroklimatisch findet durch den relativ hohen Freiflächenbestand und Vegetationsanteil des Plangebietes ebenfalls ein gewisser Ausgleich der stadtklimatypischen Einwirkungen statt.

## **3.2 Biotische Schutzgüter**

### **3.2.1 Schutzgut Flora (Pflanzen)**

Die potentielle natürliche Vegetation (Pot.- nat.- Veg.) besteht aus dem „Trockenen - Eichen-Buchenwald“. Neben Buche, Trauben- und Stieleiche sind in diesem Waldtyp auch Espe, Sandbirke, und Vogelbeere vertreten. Salweide, Faulbaum und andere Sträucher sind fast nur am Bestandesrand zu finden. In der Krautschicht findet man neben säureertragenden Arten auch anspruchsvollere Kräuter, wie z. B. Salbeigamander, Habichtskraut, Schönes Johanniskraut, Goldrute, Maiglöckchen, Veilchen und Buschwindröschen. Bodenständige Bäume und Sträucher für Pflanzungen in der offenen Landschaft sind: Traubeneiche, Stieleiche, Sandbirke, Vogelbeere, Espe, Salweide, Faulbaum, Weißdorn und Hundsrose.

### **3.2.2 Schutzgut Fauna (Tiere)**

Eine Begehung des Plangebietes zur Klärung der Frage des Vorhandenseins von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten streng geschützter Arten gemäß §19 Absatz 3 und §42 Absatz 1 BNatSchG ergab, dass keine der zuvor beschriebenen Aufenthaltsstätten dort festzustellen waren.

Dabei richtete sich die Aufmerksamkeit sowohl auf Nist-, Brut- und Wohnstätten im Kronen- und Stammbereich der Bäume, als auch auf den Wurzelanlauf- und Bodenbereich. Nach in Augenscheinnahme des Plangebietes wurden bei ungewöhnlichen Stamm- und Astbildungen nachgeschaut, ob Höhlen oder Nischen für diese abweichenden Formen verantwortlich waren. Bei der Umrundung des Baumes wurde gleichzeitig auf Erdhöhlen und -Hügel der bodenbewohnenden Fauna geachtet.

## **3.3 Schutzgut Ortsbild**

Das Ortsbild der näheren Umgebung wird bestimmt durch die Randlage des Plangebietes sowie durch den umgebenden großflächigen Wohnungssiedlungsbau zwischen dem Ortskern und der Gewerbebebauung entlang der Bundesautobahn A 524. Die Bebauung in diesem Bereich besteht überwiegend aus Einzel- und Doppelhausbebauung sowie Geschosswohnungsbau. Von einem typischen Ortsbild, wie man es in dem ca. 500 m Luftlinie entfernten Ortskern (Lintorfer Markt) vorfindet, mit seinen alten Fachwerk- und Ziegelhäusern kann man nicht sprechen.

## **3.4 Flächennutzungen**

Das Plangebiet besteht zur Zeit noch aus einer in den 20er Jahren errichteten Einzel- und Reihenhausbebauung mit großzügigen Gartenflächen. Teilweise erfolgte bereits der Abriss einzelner Wohnbauten. Der größte Teil der

noch vorhandenen Bebauung steht leer. Die von der Straße abgewandten Gartenflächen sind zu ca. 60 % mit Nadelgehölzen überwiegend Gemeinen Fichten (*Picea abies*) bestanden. Die verbleibenden Nadelgehölze sind in absteigender Häufigkeit Serbische Fichten (*Picea omorika*), Lebensbäume (*Thuja occidentalis*), Scheinzypressen (*Chamaecyparis lawsoniana*), Japanische Lärchen (*Larix kaempferii*), Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) und Gemeine Kiefern (*Pinus sylvestris*).

Die restlichen 40% sind Laubbäume, wie z.B. Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sandbirken (*Betula pendula*) Vogelkirsche (*Prunus avium*), Apfelbaum (*Malus domestica*) oder Birnbaum (*Pyrus domestica*). Erhaltenswert nach Baumart und -größe sind 2 Blutbuchen (*Fagus sylvatica* ‚Purpurea‘) unmittelbar an der Straße „Am Löken“ im äußersten Südosten des Plangebietes. Einzelsträucher und Strauchflächen der Arten Hartriegel (*Cornus*), Forsythie (*Forsythia*), Pfeifenstrauch (*Philadelphus*), Feuerdorn (*Pyracantha*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Flieder (*Syringa*), Fiederspiere (*Sorbaria sorbifolia*) etc. sind relativ gleichmäßig verteilt im gesamten Plangebiet anzutreffen.

Der Unterwuchs besteht zu einem Großteil aus verwilderten Rasenflächen. Der Bereich der abgerissenen Hausreihe hat eine Brachfläche aus Kiessand hinterlassen, die mit einer relativ artenreichen Pionierkrautschicht, wie z. B. Rundblättrige Storchschnabel (*Geranium rotundifolia*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) Ampferknöterich (*Polygonum lapathifolium*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Geruchlose Kamille (*Matricaria inodora*), Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Cirsium arvense (Ackerkratzdistel), Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*) etc. ausgestattet ist. Daneben sind häufig Neophyten (Neubürger), wie Goldrute (*Solidago*) Kreuzkraut (*Senecio*) sowie Gartenflüchtlinge, wie Feinstrahl (*Erigeron*) und Sonnenblume (*Helianthus*) vorhanden.

### 3.5 Erschließung

Die straßenbegleitende Wohnbebauung wird von der Straße „Am Löken“ her erschlossen. Die der Straßenseite abgewandten Gärten können zusätzlich über einen hinter den Grundstücken gelegenen Fußweg betreten werden.

### 3.6 Vorbelastungen

Aus dem informellen Altstandortverzeichnis des Kreis Mettmann geht hervor, dass sich im Plangebiet keine Altstandorte befinden. Vorbelastungen für den Standort des Plangebietes hinsichtlich der Wirkfaktoren Lärm und Verkehr gehen sicherlich von der in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen Tankstelle sowie der Straße „Am Löken“ selbst aus. Die genauen Auswirkungen der Faktoren Verkehr und Lärm auf die Schutzgüter werden im Rahmen von Gutachten ermittelt und im Umweltbericht dargestellt.

### **3.7 Eigentumsverhältnisse**

Alle Grundstücke bis auf das Straßenland (öffentliche Bushaltestelle) sind im Eigentum eines Besitzers.

### **4.0 DARSTELLUNG DES GEPLANTEN BAUVORHABEN**

Geplant sind Wohnhäuser bestehend aus Einzel- und Reihenhausbauung auf einem bereits bebauten Grundstück. Die vorhandenen Gebäude werden abgerissen.

Die Realisierung des Projektes bedeutet eine Verdichtung des Wohngebietes, als auch eine Änderung der Gebietskategorie des bisher als „Reines Wohngebiet“ ausgewiesenen Bereiches in ein „Allgemeines Wohngebiet“.

Die Grundflächenzahl (GRZ) ist an der Straße „Am Löken“ mit 0,4 sowie zum Verbindungsfußweg hin mit 0,35 festgesetzt. Im gesamten Wohngebiet sind zwei Vollgeschosse zugelassen.

Die Erschließung des ca. 7.900 m<sup>2</sup> großen Plangebietes erfolgt über zwei von der Straße „Am Löken“ aus abzweigender Straßen, die an der Plangebietsgrenze auf einen Fußweg stoßen. Die südöstliche Stichstraße erschließt in südlicher Richtung außerdem einen Garagenhof mit privaten Stellplätzen. Die Planstraßen erhalten außerdem Stellplätze in Senkrechtaufstellung. Anfang und Ende der Parkreihen werden jeweils durch einen zu pflanzenden Einzelbaum markiert. Die Lage der vorhandenen ÖPNV- Haltestelle „Am Löken“ bleibt erhalten, wird jedoch im Zuge eines Ausbaus an die heutigen Anforderungen angepasst.

### **5.0 ZIELE DES LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN FACHBEITRAGS**

#### **5.1 Boden- und Grundwasserhaushalt**

Die Feststellung der Bodenart bzw. des Bodentyps dient beispielsweise dazu, grob die Sicker- oder Sorptionsfähigkeit des Bodens gegenüber Regenwasser oder die Lagerfähigkeit und spätere Bearbeitbarkeit des Oberbodens einzuschätzen (Was darf wie gepflanzt, wann darf der Boden wie befahren oder bearbeitet werden). Wird später Bodenmaterial angefahren, kann eine Bodenart ausgewählt werden, die zu dem bereits vorhandenen Material passt. Dies sollte nicht nur aus ökologischen Gründen geschehen, sondern beispielsweise auch um Grundbrüche bei hängigem Gelände zu vermeiden oder Staunässeinseln etc. Sinnvollweise sollte immer Bodenmaterial aus der näheren Umgebung verwendet werden.

Weiterhin können aus Bodenart und -typ grobe Rückschlüsse auf PH- Wert und Nährstoffhaushalt des Bodens gezogen werden (Bepflanzung).

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen dienen außerdem dazu, darauf hinzuweisen, Bodenkontaminationen durch Baumaschinen oder spezielle Arbeitsweisen oder leichtfertigen Umgang mit Hilfsstoffen zu unterlassen. Insgesamt sollen unnötige Belastungen oder Störungen des Bodens vermieden und so viel anstehender, vorhandener Boden wie möglich erhalten werden.

## **5.2 Klima / Luft**

Ziel des LFB für diesen Bereich ist zunächst die Standortbestimmung, die bereits Rückschlüsse auf Pflanzenauswahl und Pflege zulässt.

Hier können Wechselwirkungen mit Boden und Vegetation aufgezeigt werden. Die Grundwasserneubildungsrate ist beispielsweise nicht nur von Bodenart/ -typ abhängig, sondern auch von der Niederschlagsmenge. Die Niederschlagsmenge hat Auswirkungen auf die Bodeneignung für die Bepflanzung. Ein Lehm-/Tonboden ist, z. B. bei einer Niederschlagsmenge von 500 - 600 mm/a als Pflanzenstandort günstig zu bewerten, bei der doppelten Niederschlagsmenge der Sandboden.

Die Pflanzenverfügbarkeit des Bodenwassers hat Auswirkungen auf die Pflegeleistung hinsichtlich Wässern oder Häufigkeit einer Mahd.

Insgesamt sollte der LFB dabei mitwirken, die mikroklimatischen Verhältnisse durch den Erhalt oder die Neupflanzung von Vegetation zu erhalten oder zu verbessern bzw. unvermeidbare negative Wirkungen zu vermindern.

## **5.3 Biotop- und Arteninventar**

Durch die Beschreibung der potentiellen natürlichen Vegetation ist eine Beurteilung des Arteninventars hinsichtlich seiner Erhaltungswürdigkeit möglich, so dass wertvolle Bäume, sofern mit der Planung vereinbar, erhalten und während der Bauphase geschützt werden können.

Gleichzeitig ermöglicht die Feststellung der pot.- nat.- Veg. bei Neupflanzungen, die Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölze.

## **5.4 Ortsbild / Erholung**

Die Integration der Bebauung in die nähere Umgebung ist das Ziel des LFB hinsichtlich des Ortsbildes. Selbstverständlich kann der LFB nur eine Anpassung der Außenanlagen in dieser Hinsicht bedeuten. Den entscheidenden Beitrag in dieser Hinsicht leisten Architekt und Stadtplaner.

## 6.0 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN

Ziel von landschaftspflegerischen Maßnahmen ist es, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, zu minimieren und notwendige Ausgleichsmaßnahmen möglichst vor Ort zu integrieren.

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

#### Vermeidungsmaßnahmen

- Ver- und Entsorgungsleitungen der einzelnen Gebäude sollten möglichst in Bereichen von Straßen, Wegen und Zugängen erfolgen, um Beeinträchtigungen der späteren Vegetationsflächen (insbesondere Baumstandorte) bei eventuell anfallenden Reparatur- und Änderungsmaßnahmen auszuschließen.

### 6.2 Schutzmaßnahmen während der Bauzeit

#### Schutzmaßnahmen

- Die Sicherung des angrenzenden Gehölzbewuchses ist nach DIN 18920 vorzunehmen.
- Die Rodung von Gehölzstrukturen sollte nicht im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September erfolgen.
- Die Sicherung des Oberbodens ist nach DIN 18915 durchzuführen.
- Zum Schutze der Potentiale Boden und Wasser ist insbesondere das Betanken von Baufahrzeugen nur auf befestigten Flächen zu erlauben.
- Zur Maschinen- und Materiallagerung sind vorhandene, befestigte Flächen zu nutzen, dennoch verursachte Verdichtungen sind durch Tiefenlockerung zu beseitigen.

### 6.3 Pflegeempfehlungen

#### Baumscheibe

Die Baumscheibe ist für die Dauer von 2 Jahren gemäß DIN 18919 zu pflegen, d. h. Boden lockern und von unerwünschtem Aufwuchs zu befreien, Baumscheibe mulchen, Abfall beseitigen, durchdringend wässern.

#### Heckenstreifen

Die Hecke ist für die Dauer von 2 Jahren gemäß DIN 18919 zu pflegen, d. h. Hecke schneiden, Boden lockern und von unerwünschtem Aufwuchs zu befreien, Fläche mulchen, Abfall beseitigen, durchdringend wässern.

## **7.0 Grünordnerische Festsetzungen**

Grundlage für die Gestaltung sind folgende landschaftspflegerische Maßnahmen, die als textliche Festsetzungen aufgenommen werden:

### **7.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 20 BauGB:**

#### **7.1.1 Flächen zum Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 25 a BauGB**

Im Bereich der Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung verkehrsberuhigt sind mindestens 4 standortgerechte, heimische Laubbäume aus der Gehölzliste unter Punkt 12.1 zu pflanzen.

Im Bereich der Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern ist eine Hecke aus heimischen Sträuchern der Gehölzliste unter Punkt 12.1 zu pflanzen.

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

Die Blutbuchen an der Haltestelle im südöstlichen Plangebiet sind während der Baumaßnahme nach DIN 18920 zu schützen und dauerhaft zu erhalten.

## 8.0 KOMPENSATIONSBILANZIERUNG

### 8.1 Kompensationsberechnung

Zur Berechnung der ökologischen Wertzahl eines Biotops multipliziert man die für den jeweiligen Biotoptyp ermittelte ökologische Wertstufe mit seiner in Quadratmeter bezifferten Flächengröße. Besteht das Planungsgebiet aus mehreren Biotoptypen, ist deren Summenwert die weitere Berechnungsgrundlage.

Der Zuordnung der Wertzahl des Ausgangszustandes folgt eine ähnliche Bewertung entsprechend dem Entwurf der Neuplanung.

Im Plangebiet sind meist mehrere Biotoptypen sowohl im Ausgangszustand als auch im bebauten Zustand zu unterscheiden, so dass die endgültige Wertzahl der Summenwert der jeweils ermittelten Biotopwertzahlen ist. Die Bilanzierung beider Werte zeigt den notwendigen Kompensationsbedarf auf.

### 8.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Nach dem Vereinfachten Verfahren für die Bauleitplanung werden Biotope, aber auch Einzelbäume nach ihrer Krone, flächenmäßig erfasst und mit einer festgelegten Wertstufe multipliziert, um zu einer Wertpunktzahl zu gelangen.

Gemäß dem Bewertungsverfahren ist für vorhandene Einzelbäume die Wertstufe 8 vorgesehen. Korrekturfaktoren, die die Wertstufe erhöhen oder erniedrigen können, sind lediglich für Stammdurchmesser unter 20 cm oder über 35 cm zugelassen. Da sich die überwiegende Anzahl der Bäume innerhalb dieses Stammstärkebereiches bewegt, wurde die Wertstufe 8 für den Baumbestand unverändert übernommen.

Der Ziergarten wurde als strukturarm eingestuft, da Bäume und Sträucher separat bewertet wurden.

Der rechtsverbindliche B- Plan vom 15.01.71 weist für den Änderungsbereich (Gesamtfläche 7.930 m<sup>2</sup>) eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,7 aus, so dass man bei vorgeschriebener 2-geschossiger Bauweise von einer bisherigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 auszugehen kann. Hinzu kommen 50 % Versiegelungsfläche für Zuwegung und Terrassenflächen etc. die in Ratingen für Nebenanlagen üblicherweise hinzugerechnet werden. Somit wäre nach altem Baurecht eine Fläche von ca. 52% der Gesamtfläche für eine Versiegelung zulässig gewesen.

Aus diesem Grund wird für den B-Plan L 2 b eine Fläche von ca. 4.115 m<sup>2</sup> (Gesamtgrundstücksfläche 7.840 m<sup>2</sup>) als bebaute und versiegelte Fläche angenommen. Die Bewertung dieser Fläche wurde von der Gesamtbewertung ausgenommen, da für diese Fläche Baurecht besteht und bei Umsetzung der bisherigen Planung keine weiteren Kompensationsmaßnahmen

nötig werden (§1a Abs. 3 BauGB). Die verbleibenden 3.725 m<sup>2</sup> werden bewertet und mit der Neuplanung bilanziert.

### 8.3 Bilanz

#### Bewertung des Plangebietes L 2 b, (2. Änderung)

##### A. Ausgangszustand (Bestand)

Bio-Code top Nr.	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert	Gesamtkor- rekturfaktor	Gesamt- wert Sp 5 x Sp 6	Einzel- flächenwert Sp 4 x Sp 7	
-	-	Fläche nach § 30 BauGB	4.115	-	-	0	
1.	1.1	Versiegelte Fläche, Haltestelle	90	0	1	0	
2.	4.1	Ziergarten, strukturarm	2.075	2	1	2	4.150
3.	8.1	Laub- und Nadelge- hölz, Hecken	350	7	0,8 <sup>1</sup>	5,6	1.960
4.	8.2	Einzelbäume, Laub u. Nadelbäume	1.300	8	1	8	10.400
		Summe:	<u>7.930</u>				<u>16.510</u>

##### B. Bebauter Zustand (Planung)

Bio-Code top Nr.	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert	Gesamtkor- rekturfaktor	Gesamt- wert Sp 5 x Sp 6	Einzel- flächenwert Sp 4 x Sp 7	
1.	1.1	Versiegelte Fläche, Straße, Bürgersteig, Haltestelle, Stellplätze	955	0	1	0	0
2.	2.2	Straßenbegleitgrün	70	3	1	3	210
3.	1.1	Versiegelte Fläche, Gebäude	4.265	0	1	0	0
4.	4.1	Ziergarten, struktur- arm	2.510	2	1	2	5.020
5.	8.1	Hecke	30	6	1	6	180
6.	8.2	Einzelbäume (Pla- nung, 4 x 25 m <sup>2</sup> )	100	8	0,75 <sup>2</sup>	6	600
		Summe:	<u>7.930</u>				<u>6.010</u>

**Bilanzdifferenz:** 10.500

\*<sup>1</sup> 50% Nadelholzanteil

\*<sup>2</sup> 30 Jahre nach Neuanlage

## 8.4 Kompensationsbedarf

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung errechnet für das Plangebiet einen negativen Wert von 10.500 Werteinheiten. Das bedeutet, dass die Kompensation des Eingriffs nicht vollständig vor Ort zu realisieren ist und nur durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden kann.

Die Stadt Ratingen hat an der Broichhofstraße vorgezogene Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Das sich daraus ergebende Ökopunktekontingent wurde in das städtische Ökokonto Broichhof eingebucht.

Von diesem Guthaben kann ein Defizit in Höhe von 10.500 Ökopunkten, das die Gesamtbilanz des B-Planes L 2 b, 2. Änderung „Am Löken“ dokumentiert, abgebucht werden

## 9.0 Überschlägige Kostenermittlung

**Tabelle : Überschlägige Kostenermittlung**

Menge	Maßnahme	EP in €	GP in €
4,00 ST	Straßenbaum (Hochstamm, aus extra weitem Stand, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 20-25 cm einschl. Dreibock und Stammschutzbügel) liefern, pflanzen einschl. Bepflanzung der Baumscheibe mit Bodendeckern.	650,00	2.600,00
1 ST	12 lfm. Hecke (36 ST Rotbuchenheister, 2 x verpflanzt, ohne Ballen) liefern und pflanzen.	300	300
8 St	2-jährige Entwicklungspflege für Baumscheibe und Heckenstreifen (4 Durchgänge pro Jahr = 8 Durchgänge)	50	400
		<b>Nettosumme:</b>	3.300,00
		<b>zzgl. 19% MWST.:</b>	627,00
		<b>Gesamtbrutto:</b>	3.927,00
		<b>Gerundete Summe Gesamtbrutto ohne Grunderwerb und Bereitstellung:</b>	4.000,00

## 10.0 ZUSAMMENFASSUNG UND BEGRÜNDUNG

Die geplante Bebauung einschl. der infrastrukturellen Maßnahmen stellt aufgrund der Umgestaltung bisheriger Grünflächen, der Rodung von ca. 70 Bäumen und den Bodenbewegungen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Der derzeitige geringe Nutzungsgrad des Gebietes mit Einzel- und Reihenhausbauung und zugehörigen großen Gartengrundstücken und einer großen Anzahl von Bäumen sowie die geplante Erhöhung der Bebauungsdichte führen dazu, dass ein Großteil der Kompensation des Eingriffs nicht vor Ort zu realisieren ist. Durch externe Kompensationsmaßnahmen wird der Eingriff vollständig ausgeglichen.

## 11.0 LITERATUR UND KARTEN

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Deutscher Planungsatlas Band I Nordrhein-Westfalen, Geologie, Hannover, 1976

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Deutscher Planungsatlas Band I Nordrhein-Westfalen, Böden, Hannover, 1971

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Deutscher Planungsatlas Band I Nordrhein-Westfalen, Vegetation, Hannover, 1972

Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz, Bonn-Bad Godesberg

Landesregierung NRW 1996: Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung

Kreis Mettmann, Der Oberkreisdirektor (Hrsg.): Landschaftsplan Kreis Mettmann

DIN 18920: Normenausschuss Bauwesen im DIN Deutschen Institut für Normung e.V. (Hrsg.): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

## 12.0 ANHANG

### 12.1 Gehölzliste

#### Bäume

- Traubeneiche (*Quercus petraea*),
- Stieleiche (*Quercus robur*),
- Vogelkirsche (*Prunus avium*),
- Spitzahorn (*Acer platanoides*),
- Zitterpappel (*Populus tremula*),
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

#### Heckenpflanzen

- Hainbuche (*Carpinus betulus*),
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*),
- Stechpalme (*Ilex aquifolium*),
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*),
- Liguster (*Ligustrum vulgare*),
- Eibe (*Taxus baccata*)

### 12.2 Planunterlagen:

Plan 06/63, G 500 BP 1, M = 1:500 Bestandsplan  
Plan 06/63, G 500 MP 1, M = 1:500 Maßnahmenplan

Bearbeitung: T. Grusser, Dipl.- Ing. (FH)

Krefeld, den 19.12.06