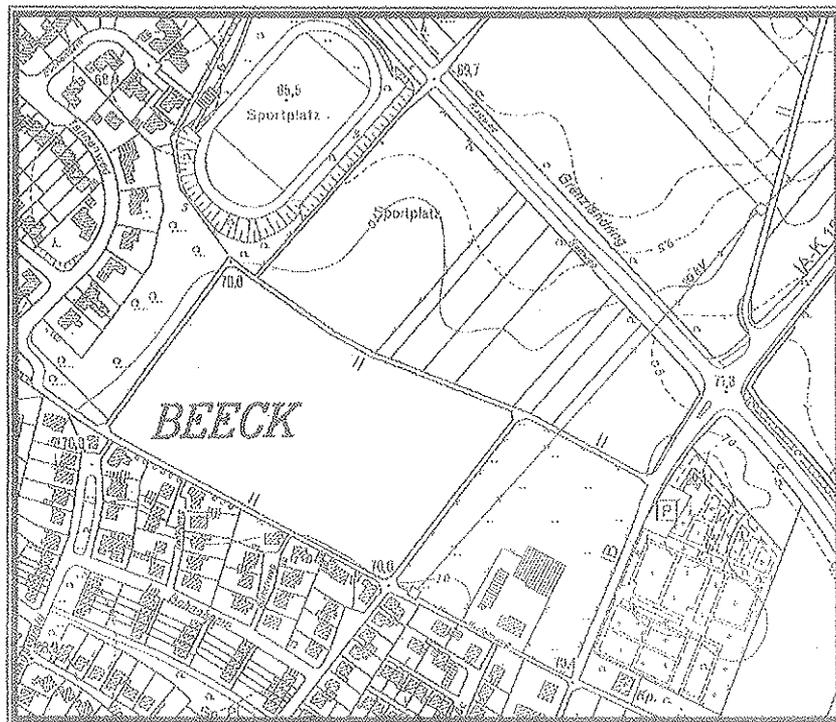


# Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Bebauungsplan  
Nr. I/33 Kiefernweg  
Stadt Wegberg

Flur 69, Flurstücke 212, 213, 279, 280



im Auftrag von

**VDH Projektservice**

Hans-Otto von der Heide  
Waldweg 28

41844 Wegberg-Dahlheim



aufgestellt durch

*Planungsbüro Rütten*

Wacholderweg 24 41169 Mönchengladbach  
Tel. 02161-55 83 81 Fax 040 3603 027880

im September 1998



# Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>3</b>
1.1	VERANLASSUNG UND ZIEL.....	3
1.2	VERFAHRENSRECHTLICHE VORGABEN.....	4
1.3	PLANUNGSRECHTLICHE VORGABEN.....	5
1.3.1	<i>Flächenutzungsplan</i> .....	5
1.3.2	<i>Bebauungsplan</i> .....	5
1.3.3	<i>Landschaftsplan</i> .....	5
1.3.4	<i>Sonstige (Wasserschutzzonen, Schutzgebiete, Baumschutzsatzung etc.)</i> .....	5
<b>2</b>	<b>BESTAND.....</b>	<b>6</b>
2.1	RÄUMLICHE SITUATION).....	6
2.2	NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN.....	6
2.3	TOPOGRAPHIE.....	6
2.4	BODEN.....	6
2.5	HYDROLOGIE.....	6
2.6	POTENTIELL NATÜRLICHE VEGETATION.....	7
2.7	REALER BEWUCHS.....	7
2.7.1	<i>Biotope</i> .....	7
2.7.2	<i>Baumbestand</i> .....	7
<b>3</b>	<b>EINGRIFF.....</b>	<b>8</b>
3.1	BEWERTUNGSMETHODIK.....	8
3.2	ZUR FRAGE DER VERMEIDBARKEIT DES EINGRIFFS.....	8
3.3	MINDERUNG DER EINGRIFFSPOLGEN.....	9
3.4	ZUR FRAGE DER AUSGLEICHBARKEIT.....	9
3.5	ART UND AUSMAß DES EINGRIFFS.....	10
<b>4</b>	<b>KOMPENSATIONSMABNAHMEN.....</b>	<b>12</b>
4.1	GRÜNPLANERISCHE KONZEPTION.....	12
4.2	GEPLANTE BIOTOPTYPEN.....	12
4.3	KOMPENSATIONSFÄCHENBEDARF GEM. BEWERTUNGSMATRIX.....	13
4.4	PFLEGEMABNAHMEN.....	13
<b>5</b>	<b>LITERATUR.....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>ANLAGEN.....</b>	<b>15</b>
6.1	ÜBERSICHTSPLAN 1 : 10.000.....	15
6.2	LAGEPLAN 1 : 2.000.....	15
6.3	BESTANDSPLAN 1 : 2.000.....	15
6.4	EINGRIFFSPLAN 1 : 2.000.....	15
6.5	EINGRIFFSBILANZIERUNG.....	15
6.6	PFLANZSCHEMATA UND KOSTENAUFSTELLUNG.....	15



# Erläuterungsbericht

## 1 Einleitung

### 1.1 Veranlassung und Ziel

Es ist beabsichtigt, ein in Wegberg-Beek gelegenes Gelände (Gemarkung Wegberg, Flur 69, Anlagen 1/2 Flurstücke 212, 213, 279 und 280) zu bebauen.

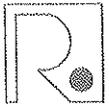
Für den überwiegenden Teil des 5 ha großen Areals sind Eigenheime und Mehrfamilienhäuser mit Miet- und Eigentumswohnungen vorgesehen.

Ein weiterer Teil des Geländes steht (u.a.) für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung.

Der Investor beauftragte das Planungsbüro Rütten mit der Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplanes, der Auskunft geben soll über Eingriff und Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen nach § 8a BNatSchG, über die landschaftspflegerische Gestaltung des Baugebietes und über umweltschützende Belange in der Abwägung.

#### *§ 1a Umweltschützende Belange in der Abwägung*

- (1) *Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegeungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.*
- (2) *In der Abwägung nach § 1 Abs. 6 sind auch zu berücksichtigen*
  1. *die Darstellungen von Landschaftsplanen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechtes,*
  2. *die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz),*
  3. *die Bewertung der ermittelten und beschriebenen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt entsprechend dem Planungsstand (Umweltverträglichkeitsprüfung), soweit im Bebauungsplanverfahren die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von bestimmten Vorhaben im Sinne der Anlage zu § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung begründet werden soll, und*
  4. *die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes; soweit diese erheblich beeinträchtigt werden können, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit oder Durchführung von derartigen Eingriffen sowie die Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden (Prüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).*
- (3) *Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Darstellungen nach § 5 als Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen nach § 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen nach Satz 1 auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen nach Satz 1 oder 2 können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.*



## 1.2 Verfahrensrechtliche Vorgaben

Der VDH-Projekt-service beabsichtigt, auf der Gemarkung Wegberg, Flur 69, Flurstücke 212, 213, 279, 280) einen Bebauungsplan zu erstellen und der Stadt Wegberg zum Beschluß vorzulegen.

Bei dieser Planung sind die Ziele der Raumordnung und Landesplanung sowie Flächennutzungspläne zu beachten. Dabei sind alle in § 1 Abs. 6 bzw. § 1a) BauGB genannten Belange gegeneinander abzuwägen.

Da der rechtsgültige Flächennutzungsplan für das Plangebiet noch Grünfläche ausweist, ist hier zeitgleich ein Änderungsverfahren durchzuführen.

Nach § 8a BNatSchG ist bei der Beschlußfassung über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu befinden, wenn Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Dies entspricht der Regelung nach § 8a Abs. 1 S. 1 BNatSchG, wonach die sog. Eingriffsregelung bereits auf der Ebene der Bauleitplanung anzuwenden ist.

Eng verbunden hiermit ist die Pflicht zur Abwägung, ob das Vorhaben, sofern es einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt, unter dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zulässig ist (vgl. § 8 Abs. 3 BNatSchG).

Wenn ja, so bedeutet dies, daß bei Eingriffen in Natur und Landschaft die Maßnahmen der Vermeidung, Minderung und ggf. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§ 8 Abs. 2 S. 1 BNatSchG) Bestandteil des Satzungsbeschlusses werden und rechtsverbindlich auszuweisen sind (zu möglichen Maßnahmen vgl. auch § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

(Hierbei sind ggf. Festsetzungen im Landschaftsplan zu berücksichtigen.)

Die entsprechenden Festsetzungen können einerseits auf den Baugrundstücken selbst angeordnet werden, andererseits können diese auch gem. § 8a Abs. 1 S. 4 BNatSchG an einer anderen Stelle festgesetzt und den Grundstücksflächen zugeordnet werden, auf denen Eingriffe zu erwarten sind.

Mögliche Kompensationsmaßnahmen der Landschaftspflege und des Naturschutzes sind in § 9 BauGB aufgeführt.

Die Festsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie deren Durchführung obliegen gem. § 8a Abs. 3 BNatSchG dem Vorhabenträger (Investor). Die Maßnahmen können ersatzweise von der Gemeinde auf Kosten der Vorhabenträger oder der Eigentümer durchgeführt und dafür Ausgleichszahlungen erhoben werden (§ 5a Abs. 1 Nr. 2 LG NW), die auf die einzelnen Grundstückseigentümer umzulegen sind.

Der Vorhabenträger hat das Planungsbüro Rütten, Mönchengladbach, im August 1998 beauftragt, einen landschaftspflegerischen Begleitplan zum Satzungsplan zu erstellen.

Dieser Begleitplan umfaßt der Rechtslage entsprechend die Prüfung und Darstellung von Art, Ausmaß und Intensität des zu erwartenden Eingriffs, möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bzw. zum Ausgleich und Ersatz von nicht vermeid- oder minderbaren Eingriffen in Natur und Landschaft.

Dieses Vorhaben gliedert sich, falls Eingriffe in Natur und Landschaft vorliegen, entspr. § 6 LG NW in die drei Abschnitte

1. Darstellung und Bewertung des Ist-Zustandes (Bestandsplan)
2. Darstellung des Eingriffs (Konfliktplan)
3. ggf. Darstellung der Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)



## 1.3 Planungsrechtliche Vorgaben

### 1.3.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Wegberg vom 14.8.1997 stellt für das Plangebiet ‚Grünflächen‘ dar, ebenso wie die nördlich und östlich angrenzenden Flächen. Die Bauleitplanung muß diesbezüglich angepaßt werden.

Südlich angrenzend weist der FNP Wohnbauflächen aus.

*Anlage 2*

### 1.3.2 Bebauungsplan

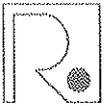
Ein rechtskräftiger Bebauungsplan existiert für das Plangebiet noch nicht, ist jedoch für einen größeren Bereich unter der Nummer I/33 von der Stadt Wegberg vorgesehen.

### 1.3.3 Landschaftsplan

Ein rechtskräftiger Landschaftsplan für die Stadt Wegberg existiert nicht.

### 1.3.4 Sonstige (Wasserschutzzonen, Schutzgebiete, Baumschutzsatzung etc.)

Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone III A, die reine Wohnbebauung nicht ausschließt. Andere Schutzkategorien sind nicht betroffen. Eine Baumschutzsatzung existiert nicht.



## 2 Bestand

Anlagen 1/2

### 2.1 Räumliche Situation)

Das Baugelände liegt am südöstlichen Rand der Stadt Wegberg im Ortsteil Beek.

Im Westen und Süden grenzt das Plangebiet an vorhandene Wohnbebauung.

Im Norden trennt eine Ackerfläche, im FNP als Grünfläche ausgewiesen, das Plangebiet vom Grenzlandring.

Im Osten schließt sich, getrennt durch eine Straße, der örtliche Friedhof an.

### 2.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet ist Teil des Niederrheinischen Tieflandes und gehört hier innerhalb der naturräumlichen Großeinheit "Schwalm-Nette-Platte" (571) zur Schwalmebene. Die besondere natürliche Ausstattung dieses Naturraumes mit seinen Nutzungsmöglichkeiten sei im folgenden - soweit planungsrelevant - beschrieben.

Das Klima ist atlantisch geprägt mit Niederschlägen um 700 mm/Jahr und vorherrschenden Winden aus Südwest.

Es ist eine Terrassenlandschaft mit häufig tiefgründigen, schotterdurchmischten Decklehmen, die z.T. verarmt sind und im Unterboden durch ihren hohen Schluffanteil stellenweise zu Staunässe neigen.

### 2.3 Topographie

Die Bodenoberfläche weist auf einem Niveau von 70 m ü.NN kein Gefälle auf.

### 2.4 Boden

Der landwirtschaftlich genutzte Boden ist eine Parabraunerde aus feinsandreichem Löß über Sand und Kies der Hauptterrasse.

Unter einer 40 - 60 cm mächtigen Schicht aus feinsandig-lehmigem Schluff folgt stark schluffiger bis schluffiger Lehm. Ab ca. 1 m u. F. findet sich kiesiger, z. T. lehmiger Sand.

Dieser Boden ist im östlichen Raum Wegberg großflächig verbreitet. Er wird in der Regel als Acker genutzt, wobei die Wertzahl der Bodenschätzung nur zwischen 55 und 70 liegen, d.h. die guten Böden weisen eine mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit auf, sind für Wasser recht gut durchlässig. Dadurch ist ihre Bearbeitbarkeit jederzeit gegeben.

Mittleres Wasserspeichervermögen bzw. hohe Durchlässigkeit und nur geringe Neigung zur Staunässe auch bei Verdichtung sind von Interesse im Zusammenhang mit der Entwässerung der zu bebauenden Grundstücke.

### 2.5 Hydrologie

Das Grundwasser steht mehr als 7 m unter Flur.

Damit ist das Grundwasser im gesamten Plangebiet zwar für tiefwurzelnde Bäume, nicht jedoch für Sträucher und krautige Vegetation erreichbar.

Das Grundwasser fließt Richtung Norden in das Schwalmssystem.



## 2.6 Potentiell natürliche Vegetation

Potentiell natürlich für das gesamte Plangebiet ist der Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald mit Übergängen zum artenarmen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, der typisch für die Niederungen der Schwalm-Netze-Platte war. Die Bestandsstruktur wird dabei hauptsächlich von Buche mit Trauben- oder Stieleiche, Hainbuche, Stechpalme, Vogelbeere, Sandbirke, Espe, Salweide, Faulbaum, Hasel, Hundsrose, Schlehe und Weißdorn bestimmt.

Heute werden diese Flächen zu über 80 % als Acker genutzt.

Anlage 3

## 2.7 Realer Bewuchs

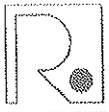
Das gesamte Plangebiet von 5 ha verteilt sich auf folgende Nutzungen:

### 2.7.1 Biotope

- |  |         |
|--|---------|
| A. Artenarmes Intensivgrünland (Kuh-Weide) ohne Baumbestand, Arten- und Strukturreichtum liegen nur unwesentlich über demjenigen von Ackerflächen, lediglich der geringere Chemieeinsatz fällt für Fauna und Flora positiv ins Gewicht.<br><i>(Korrekturfaktor 0,75 bzw. Vollkommenheitsgrad) = 1 wegen Arten- u. Strukturarmut)</i> | 1,60 ha |
| B. Ackerflächen ohne nennenswerte Randstreifen   | 2,80 ha |
| C. Landwirtschaftliche Hofanlage ohne nennenswerte Eingrünung  | 0,31 ha |
| D. Ziergarten im Hofgelände. Zierrabatten, kaum Gehölze.   | 0,06 ha |
| E. Versiegelte Verkehrsstraße im Süden   | 0,23 ha |

### 2.7.2 Baumbestand

Baumbestand, Hecken oder Feldgehölze weist das Plangebiet nicht auf. Lediglich der Ziergarten wird an einer Seite von einer Thuja-Hecke begrenzt.



### 3 Eingriff

Anlagen 4/5

#### 3.1 Bewertungsmethodik

Vor der Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft ist zunächst festzustellen, ob die Maßnahme nach anderen rechtlichen Vorgaben (Bauleitplanung, Schutzstatus, landesplanerische Zielsetzungen etc.) zulässig und prinzipiell durchführbar ist. Dies ist hier der Fall.

Bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft ist zu klären, welche Wertigkeit die betroffenen Flächen für Natur und Landschaft besitzen. Es ist unstrittig, daß der Eingriff in eine intensiv genutzte Ackerfläche anders zu bewerten ist als der Eingriff in einen extensiv genutzten Laubmischwald.

Alle in der Praxis benutzen numerischen Bewertungsverfahren ordnen die betroffenen Biotoptypen einer Wertstufe zu, die ihren ökologischen bzw. landschaftsästhetischen Rang widerspiegelt. In einer Skala von z. B. 1 bis 35 (z.B. D. LUDWIG; Bochum 1991) besitzen z.B. Intensiväcker üblicherweise einen Rang zwischen 7 und 14 (je nach Natürlichkeitsgrad, Struktur- und Artenvielfalt, Wiederherstellbarkeit usw.), während naturnahe Laubmischwälder und andere Gehölzflächen einen Rang ab 12 bis hinauf zu 35 belegen.

Der zweite Bewertungsschritt besteht in der Abschätzung der Eingriffsintensität, je nachdem, ob ein Biotoptyp gänzlich oder zum Teil, massiv und nachhaltig oder nur geringfügig und kurzfristig beeinträchtigt wird. Dies wird üblicherweise mit einem Faktor zwischen 0 und 1 berücksichtigt.

Durch Zusammenführen dieser beiden Bewertungsschritte, d.h. Bestandsbewertung und Verrechnung mit den entsprechenden Flächengrößen einmal vor dem Eingriff und dann das gleiche für den Endzustand nach Planungsrealisierung lassen sich der Grad der Beeinträchtigung und die notwendigen Kompensationsmaßnahmen i.S.d. Landschaftsgesetzes NW näherungsweise berechnen.

Durch ein standardisiertes Bewertungsverfahren wird die Bewertungs- und Abwägungsgrundlage sicherer und nachvollziehbarer als ohne, auch wenn nach wie vor eine Bewertung erfolgt, die nie völlig ohne Subjektivität sein kann, die sich jedoch durch das standardisierte Verfahren in Grenzen hält.

**Das Ergebnis der Bewertung hat keine rechtliche Bindung, ist „lediglich“ Abwägungsgrundlage.**

Da von der Baumaßnahme Flächen betroffen sind, die eine ökologische Wertigkeit über 0 besitzen (z.B. Garten, Wald) und durch Flächen ersetzt werden, die eine geringe Wertigkeit aufweisen (z.B. Straßen, Baukörper), liegt ein Eingriff vor, so daß die weiteren Ausführungen gerechtfertigt sind.

#### 3.2 Zur Frage der Vermeidbarkeit des Eingriffs

Vor der Berechnung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen verlangt die Eingriffsregelung (§ 4 LG) die Prüfung der Vermeidbarkeit des Eingriffs, die sich z.B. dadurch ergebe, daß

- kein nachweisbarer Bedarf für das Vorhaben besteht
- das Vorhaben keine geeignete Lösung für die Deckung des vorhandenen Bedarfs darstellt
- eine für Naturhaushalt/Landschaftsbild günstigere Lösungsmöglichkeit besteht (z.B. Art der Verdichtung, Entwässerung etc.), die den eigentlichen Zweck des Vorhabens ebenfalls erfüllt und keine unverhältnismäßig hohen Nachteile für andere Anforderungen an Natur und Landschaft (z.B. die Bebauung) mit sich bringt.

Es herrscht allgemein Konsens darüber, daß der Bedarf an Wohnflächen weiterhin besteht.

Die zur Debatte stehende Baufläche bietet sich aufgrund ihrer Anbindung an bestehende Siedlungsflächen, ihrer Erschließung und der vorhandenen Bauleitplanung für eine Bebauung an, obgleich in erheblichem Umfang Wald betroffen ist, für den angemessener Ersatz zu schaffen wäre.

Insofern ist die Bebauung unter Berücksichtigung aller Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 2 LG NW) hier naheliegend.



Weiterhin ist klar, daß die Dichte der Bebauung abzuwägen ist gegen städtebauliche Konzepte, soziale Probleme und den Bedarf.

Abschließend läßt sich feststellen, daß das Vorhaben in der vorgesehenen Form als zulässig i.S.d. LG NW (§ 1 Abs. 2 in Verb. mit § 4 Abs. 4) angesehen werden kann.

### 3.3 Minderung der Eingriffsfolgen

Wenn Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenalternativen geeignet sind, Eingriffsfolgen zu mindern oder gar zu vermeiden, ohne den eigentlichen Zweck des Eingriffs unverhältnismäßig zu beeinträchtigen, verpflichtet der Gesetzgeber den Maßnahmenträger hierzu.

Als Minderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen sind z.B. die Versickerung der Dachwässer im Eingriffsgebiet (Verrieselung/Rigolen) zu nennen. In einer zentral im Bebauungsplangebiet gelegenen Grünfläche sowie in einer als Kompensationsfläche jenseits der Umgehungsstraße vorgesehenen Aufforstung sollen Versickerungsmulden angelegt und, naturnah gestaltet, in die umgebende Vegetationsfläche eingebunden werden.

Ein weitere Punkt ist die Gestaltung des Baugebietes durch möglichst umfangreiche Grünelemente. Wo immer möglich werden gliedernde und belebende Grünelemente eingebunden, indem die Parkbuchten, Straßenverengungen und „Restflächen“ mit Hochstämmen überstellt werden. Dies soll, gemessen an der gesamten Verkehrsfläche, in einem Anteil von ca. 30 % geschehen.

### 3.4 Zur Frage der Ausgleichbarkeit

Der Ausgleich eines Eingriffs ist dann gegeben, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Nicht ausgleichbar ist ein Eingriff, wenn

- in die in NW gefährdeten Biotoptypen eingegriffen wird (hier nicht der Fall)
- verlorengegangene oder beeinträchtigte Biotoptypen nicht innerhalb von 25 - 30 Jahren in ihrer typischen Fauna und Flora wiederhergestellt werden (hier nicht der Fall)
- in zusammenhängenden, weitgehend unzerschnittenen Landschaftsräumen mit hohen oder potentiell hohen Qualitäten für Naturschutz und Landschaftspflege zusätzliche bauliche Anlagen errichtet werden (hier nicht der Fall)
- ein Erholungsraum erheblich beeinträchtigt wird (hier nicht der Fall)
- für den Biotopverbund bedeutsame Vernetzungsbereiche irreversibel unterbrochen oder unverhältnismäßig stark beeinträchtigt werden (hier nicht der Fall)
- die Folgewirkungen des Vorhabens eine Entwicklung zu nicht ausgleichbaren Eingriffen erwarten lassen (z.B. gewerbliche Vorhaben mit starker Wachstumsdynamik, Sportanlagen) – hier nicht der Fall
- die Erscheinungsform eines Landschaftsraumes über mehr als 20 Jahre beeinträchtigt wird (z.B. Maßstabsverlust, Naturnäheverlust, Bedeutungswandel, Lärmbelästigung).

Im Falle fehlender Ausgleichbarkeit von Eingriffen schreibt das Gesetz sog. Ersatzmaßnahmen vor, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Naturhaushaltes oder der Landschaft in anderer Form oder an anderer Stelle wiederherzustellen.

Keiner der oben genannten Punkte trifft hier zu, so dass von einer Ausgleichbarkeit des Eingriffs ausgegangen werden kann.

### 3.5 Art und Ausmaß des Eingriffs

Als Auswirkungen von Maßnahmen des Hoch- und Tiefbaus sind hier prinzipiell zu nennen:

- **Vernichtung von Wald, Grünland, Brachflächen und schutzwürdigen Biotopen**
  - durch den Bau von Gebäuden
  - durch Anlage von Straßen - durch Anlage von Zufahrten
- **Versiegelung des Bodens**
  - durch Überbauung mit undurchlässigen Materialien (Gebäude, Straßen, Zufahrten, Lager-, Betriebsflächen)
- **Erhöhter oberflächlicher Abfluß des Niederschlagswassers**
  - durch Versiegelung des Bodens, Sammeln des Niederschlagswassers und Ableitung in die Kanalisation
  - infolge des schnelleren Ableitens von Oberflächenwasser und der Versiegelung
- **Eutrophierung der nicht überbauten Freiflächen innerhalb des Baugebietes**
  - durch Eintrag von Luftverunreinigungen
  - durch Auftrag von Boden- bzw. Erdschubstanz, Müll und sonstigen Ablagerungen
- **Veränderung des Bodens der nicht überbauten Freiflächen**
  - durch Abschieben des Oberbodens
- **Störung der zuvor unbelasteten Grünflächen**
  - durch Verlärmung
  - durch anthropogene Frequentierung
  - durch Trittschäden
- **Veränderung der Artenzusammensetzung von Pflanzen- und Tiergemeinschaften**
  - durch o. g. Gründe sowie
  - durch veränderte, intensivere Nutzung (z. B. Ziergärten), dadurch
- **Begünstigung von Allerweltsarten, Vertreibung seltener, spezialisierter Arten, Verdrängung empfindlicher Flechten (Anzeiger für Luftverunreinigungen)**
- **Minderung der Artenvielfalt und der landschaftlichen Strukturvielfalt unterschiedlicher Biotope**
- **Vegetationsentfernung**
  - durch Anlage von Zufahrtswegen
- **Zerschneidung zusammenhängender Biotope und Tötung einzelner Tiere sowie Störung von Lebensgemeinschaften - durch Anlage von Zufahrtswegen und ihren Betrieb**

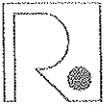
Anlage 4

Der wesentliche Eingriff besteht hier in der Umwandlung von

- ca. 4,4 ha Acker- und Grünland  
in
  - Bau- und Gartenflächen (40% und 60%) sowie
  - Gehölzstreifen als Abgrenzung zur geplanten, nördlich angrenzenden Umgehungsstraße.

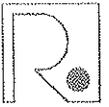
Durch die vorgesehene Versickerung der Dachwässer im Gebiet werden die Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildung durch die Bodenversiegelung gemindert.

Die Eingriffs- und Kompensationsberechnung, die in der Anlage wiedergegeben ist, ergibt einen Kompensationsbedarf von 4,24 Wertpunkten, der einer Neuaufforstung mit bodenständigen Arten in der Größenordnung von etwa 1 ha entspricht.



Für Kompensationsmaßnahmen kommen z.B. Flächen in Frage, die im Landschaftsplanentwurf des Kreises Heinsberg entsprechend vorgesehen sind.

Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, die vom Vorhabensträger durchzuführenden Ersatzmaßnahmen gegen entsprechende Geldleistungen auf die Stadt bzw. Gemeinde zu übertragen. Hierzu ist eine Verständigung und Übereinkunft mit der zuständigen Kommune herbeizuführen.



## 4 Kompensationsmaßnahmen

### 4.1 Grünplanerische Konzeption

Das neue Baugebiet soll mit dem bestehenden Landschaftsraum eng verknüpft werden. Das Wohnen am Stadtrand soll erlebbar sein, etwa durch die Schaffung extensiver Grünbereiche in Form von naturnahen Pflanzungen mit heimischen bodenständigen Blüthengehölzen im Bereich der vorgesehenen Lärmschutzwälle entlang der Umgehungsstraße im Norden.

Die vorgesehenen Gehölzarten, die aus der Anlage 7 hervorgehen, richten sich in ihrer Quantität nach deren nachgewiesener ökologischer Wertigkeit im Naturhaushalt (Eignung als Nist-, Versteck- und Nahrungsquelle für die ansässige Vogel-, Säuger- und Insektenwelt), werden aber sicherlich auch dem landschaftsästhetischen Empfinden der zukünftigen Bewohner des Baugebietes gerecht.

Dadurch wird die ortsnahe Landschaft durch qualitätvolle Akzente aufgewertet und eine Verbindung von Wohn- und Landschaftsraum hergestellt.

Auch innerhalb des Baugebietes soll diesem Gedanken Rechnung getragen werden. Je nach Wertigkeit der Wohnstraßen sind großkronige, nichtfruchtende Wildkirschen (*Prunus avium plena*), Wildbirnen (*Pyrus communis*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) als Straßenbäume geplant. Die Baumscheiben und angrenzenden Pflanzflächen werden mit Blütenstauden bepflanzt, und zwar nicht geradlinig, sondern in unregelmäßigen, Wegrainen nachempfundenen Formen angelegt.

### 4.2 Geplante Biotoptypen

Anlage 4

#### 1. Gehölzflächen

Aus Emissionsschutzgründen rel. dichte Bepflanzung mit heimischen Strauch und Baumgehölzen vornehmlich solcher Arten, deren ökologische Wirksamkeit nachgewiesenermaßen besonders hoch ist (Nist- und Nahrunggehölze für Vögel, Insekten, Kleinsäuger).

Die von den Gärten wahrscheinlich ausgehenden Störungen (Stichworte z.B. Verlärmung, Fluchtdistanz), verglichen mit einem gleichartigen, aber von menschlichen Störungen weitgehend isolierten Biotoptyp, wurden mit dem Faktor 0,8 in der Wertmatrix berücksichtigt. Diese Wertminderung wird allerdings ausgeglichen mit dem für diesen Biotoptyp verhältnismäßig hohen Anteil an Baumgehölzen und der rel. großen Fläche (  $V(\text{ollkommenheitsgrad}) = 3$  ).

Wie die Kompensationsmaßnahme durchgeführt werden, d.h. welchen Charakter die Kompensationsfläche haben soll, geht aus der Anlage 6 (Pflanzschema und Pflanzmodalitäten) hervor. Diese Modalitäten sollen die in diesem Landschaftsraum für diese Flächengröße und diese Lage höchstmögliche ökologische Wertigkeit (in einer Generation  $\rightarrow$  ca. 30 Jahre) zum Ziel haben.

Anlage 6

#### 2. Innerörtliche Grünflächen

Mit heimischen Gehölzen gegen die umgebenden Anliegerstraßen abgeschirmtes Spielplatzgelände. Durch die Eingrünung mit Gehölzen in einer angenommenen Größenordnung von 30 % wird die Parkanlage um den Faktor 1,3 aufgewertet bzw. wird der  $V(\text{ollkommenheitswert}) = 3$  zugeordnet.

#### 3. Befestigte Flächen: Wohnbebauung

Maximal 32 % des Baugebietes werden künftig von Wohnbebauung eingenommen und entsprechend versiegelt.

(Weitere 18 % entfallen auf Verkehrswege. Die restlichen 50 % entfallen auf Wohngärten.)



#### 4. Wohngärten

Wenigstens 50 % des Baugebietes werden zukünftig von Gärten eingenommen, auf deren Ausgestaltung weitgehend kein Einfluß genommen werden kann. Im Bebauungsplan soll allerdings festgesetzt werden, dass je (angefangene) 100 qm Gartenfläche mindestens 1 mittelgroßer Laubbaum (Grundfläche der Krone  $\geq 30$  qm (z.B. Eberesche, Obsthochstämme) zu pflanzen ist. Unter dieser Voraussetzung ist eine Bewertung der künftigen Gärten als „struktureich“ gerechtfertigt. Hierfür sind mind. 30 % Baumanteil an der Grundfläche Bedingung.

#### 5. Verkehrsflächen mit Straßenbegleitgrün, im Baugebiet

##### (6. Verkehrsflächen ohne Straßenbegleitgrün im Süden)

Die Anliegerstraßen sollen, wo immer möglich, mit Bäumen überstellt werden. Dementsprechend wird dieser Straßentyp höher bewertet als eine vergleichbare Straße ohne Grünelemente (s. oben). Bei einem angenommenen Anteil der von Bäumen überstellten Straßenflächen von 25 % wird der Biotoptyp mit dem Faktor 1,3 aufgewertet bzw. der V(ollkommenheits)wert = 3 zugeordnet.

### 4.3 Kompensationsflächenbedarf gem. Bewertungsmatrix

Der Berechnung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen liegen das Konzept der LANDESREGIERUNG NW aus dem Jahre 1996 und als Vergleich das Verfahren nach D. LUDWIG zugrunde. Bei diesen Verfahren werden die vor dem Eingriff vorhandenen Biotope (vgl. hierzu die Anmerkungen zu Kapitel 2) nach einem standardisierten Bewertungsschlüssel einer Wertstufe zugeordnet, mit ihrer Flächengröße multipliziert und aufaddiert. Diese Summe wird mit derjenigen der nach dem Eingriff noch vorzufindenden bzw. als Kompensationsmaßnahme vorgesehenen Biotope verglichen.

Anlage 5

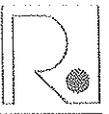
Aus der Differenz ergibt sich, daß der Eingriff ausgeglichen ist, sogar überkompensiert wurde oder noch weiterer Kompensationsmaßnahmen bedarf.

Die Eingriffs- und Kompensationsberechnungen, die in der Anlage 6 detailliert wiedergegeben sind, ergeben weder nach dem Verfahren der LANDESREGIERUNG NW noch nach D. LUDWIG einen Kompensationsbedarf über die schon vorgesehenen Maßnahmen hinaus.

### 4.4 Pflegemaßnahmen

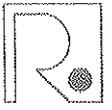
Bestandteil der vertraglichen Festsetzungen im Satzungsplan sind auch

- die Anwuchspflege der Gehölzflächen innerhalb der ersten drei Jahre (Ersatz abgängiger Gehölze, Freischneiden von übermäßigem Krautbewuchs, ggf. Wässern, mechanischer Schutz vor Wildverbiss, Sturmsicherung der Hochstämme)
- die Durchforstung nach ca. 20 Jahren
- Die Anwendung von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln ist nicht zulässig.



## 5 Literatur

- GEOLOGISCHES LANDESAMT NW (1972): Bodenkarte von NW I : 50.000, Blatt L 4902 Erkelenz, Krefeld
- LANDESREGIERUNG NW (1996): Bewertung bei Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Düsseldorf
- LUDWIG, D. (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Bochum
- MÖLLER, M. et al. (1994): Ökologie in der Bauleitplanung: Wohnbaulandgesetz und geänderte Eingriffsregelung; Informationsdienst Umweltrecht, Frankfurt/Main
- PAPPEN, K.-H. et al. (1963): Naturräumliche Gliederung Deutschland: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz, Bonn-Bad Godesberg
- TRAUTMANN, W. (1991): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200.000, Potentielle natürliche Vegetation, Blatt CC 5502 Köln; in: Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie: Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 6, Bonn-Bad Godesberg



## 6 Anlagen

- 6.1 Übersichtsplan 1 : 10.000
- 6.2 Lageplan 1 : 2.000
- 6.3 Bestandsplan 1 : 2.000
- 6.4 Eingriffsplan 1 : 2.000
- 6.5 Eingriffsbilanzierung
- 6.6 Pflanzschemata und Kostenaufstellung