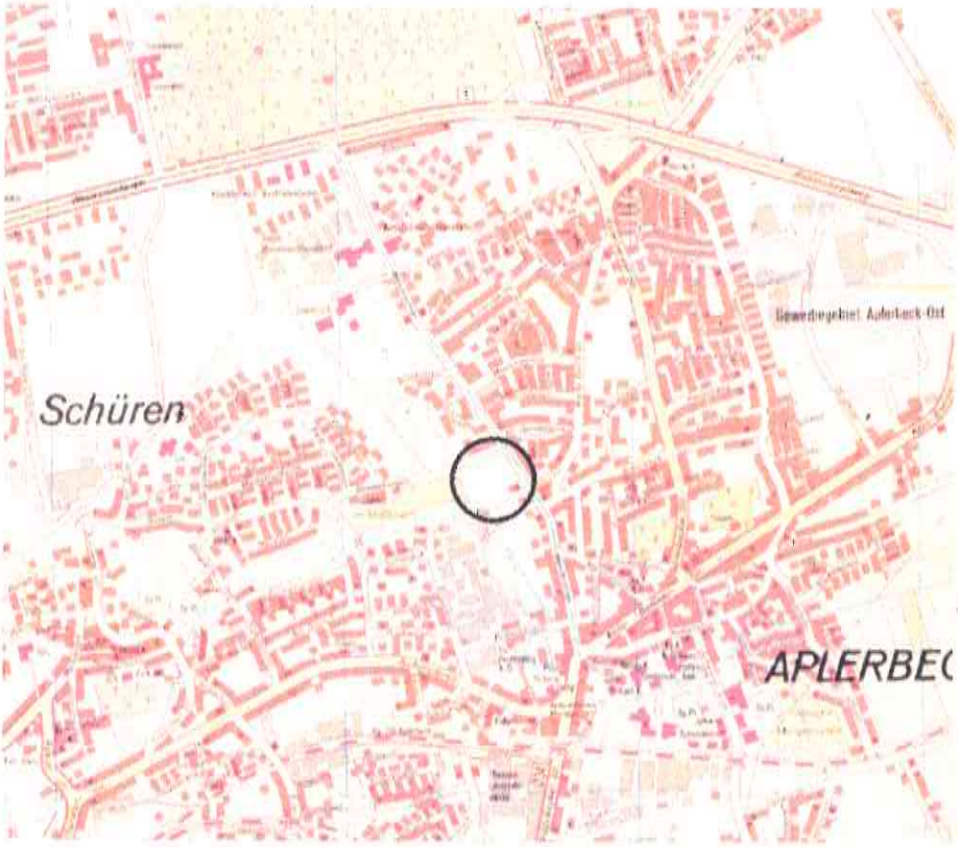
Ap 154 Änd. Nr. 1

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
zum Bebauungsplan AP 197

"Gevelsbergstraße"
in Dortmund-Aplerbeck



Auftraggeber

Ruhr-Lippe Wohnungsgesellschaft
Dortmund

VON SCHWERIN
Ing. Büro für Ökologie und Planung
Gneisenaustraße 73
44147 Dortmund
Tel. 0231 / 7282314
Fax. 0231 / 7282313

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
zum Bebauungsplan AP 197

"Gevelsbergstraße"
in Dortmund-Aplerbeck

Bearbeitung

Dipl. Ing. Mechthild Gräfin von Schwerin
Dipl. Des. Heinz Dombert

Dortmund, den 28.November 1995

Inhaltsangabe

Seite

1 Allgemeine Vorbemerkungen 2
2 Gesetzliche Grundlagen 2
3 Beschreibung des Plangebiets 3
3.1 Topographie und Lage 3
3.2 Boden und Altlasten, Bodenfunktion 3
3.3 Grund- und Oberflächenwasser 4
3.4 Klima und Lufthygiene 4
3.5 Vegetation und derzeitige Nutzung 5
3.6 Erholungsfunktionen und Landschaftsbild 5
3.7 Lärmsituation 6
4 Darstellung der Bewertungsmethode 6
5 Bewertung des Bestandes 7
6 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs 7
7 Eingriffsvermeidung 8
8 Eingriffsmindernde Maßnahmen (EM) 8
9 Ausgleichsmaßnahmen (AM) 9
10 Ersatzmaßnahmen / Ersatzgeld (EM) 10
11 Pflanzenliste 10
12 Gesamteinschätzung / Schlußwort 14
13 Quellenverzeichnis 15
14 Anhang 16

Tabelle 1 Wertigkeit der Biotoptypen
Tabelle 2 Gegenüberstellung Bestand und Eingriff
Tabelle 3 Bilanzierung
Kostenschätzung der Maßnahme
Bestandsplan M 1 : 2.000
Maßnahmenplan M 1 : 1.000

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Bebauungsplanänderung AP 197 „Gevelsbergstraße" in Dortmund-Aplerbeck

Erläuterungsbericht

1 Allgemeine Vorbemerkungen

Für den Stadtteil Aplerbeck ist der Bebauungsplan AP197 „Gevelsbergstraße" in Bearbeitung. Für die Änderung des Bebauungsplans wird der folgende Landschaftspflegerische Fachbeitrag erstellt.

Inhalt der Bebauungsplanänderung ist die Ergänzung des vorhandenen Gebäuderiegels entlang der Marsbruchstraße in zweiter Reihe. Die Gebäudegrenzen der neuen Hauszeile orientieren sich in ihrer westlichen Ausdehnung an dem vorhandenen nördlichen Gebäudebestand. Das Grundstück wird von der Gevelsbergstraße erschlossen. Der geplante Gebäudekomplex ist dreigeschossig und wird mit 60 WE konzipiert.

Die westliche Grundstücksgrenze ist identisch mit der Grenze der Bebauungsplanbereiche AP197 und AP201.

2 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 1 Abs. 5 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, vor allem des Wassers, der Luft und des Klimas, sowie des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen zu berücksichtigen.

Gemäß § 8 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 4 Abs. 4 Landschaftsgesetz von Nordrhein-Westfalen (LG NW) sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot), sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichspflicht).

Gemäß Rundschreiben 218/94 vom 28.6.94 des Landkreistags Nordrhein-Westfalens hat der Landtag am 16.6.94 beschlossen, daß „eine Privilegierung bestimmter Bauvorhaben bzw. des Wohnungsbaus nicht mehr statt[findet]". Hierzu zählt auch der Mietwohnungsbau.

So stellt das im Bebauungsplan AP197 „Gevelsbergstraße" geplante Wohnquartier einschließlich der Flächen für Nebenanlagen, Erschließungsanlagen und Verkehrsflächen einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Gesetzes dar.

Nach § 8a BNatSchG ist über Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplans zu erwarten sind, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches und des Maßnahmegesetzes zum Baugesetzbuchs in der Abwägung nach § 1 BauGB zu entscheiden. Dementsprechend sind geeignete Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, zum Ausgleich und Ersatz und zur Eingriffsminimierung im jeweiligen Bauleitplan festzulegen (vergl. auch § 4 Abs.4 LG NW).

Die Größenordnung für die durchzuführenden Maßnahmen wird bestimmt anhand der verbleibenden Entwicklungsfähigkeit des betroffenen Freiraums. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachteilige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Die allgemeinen Bestimmungen über Ersatzmaßnahmen und Ersatzgeld (§ 5 Abs. LG NW) verlangen, den Eingriff im jeweiligen betroffenen Raum auszugleichen. Kann der Eingriff nicht ausgeglichen werden, so hat der Verursacher Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege an anderer Stelle in dem durch den Eingriff betroffenen Raum durchzuführen (Ersatzmaßnahme), die nach Art und Umfang geeignet sind, den Eingriff auszugleichen. Die Maßnahmen zur Minderung vorübergehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind auf die Ersatzmaßnahme anzurechnen, wenn sie auf Dauer angelegt sind.

Gem. § 5 (3) LG NW hat der Verursacher dann für verbleibende Beeinträchtigungen ein Ersatzgeld an den Kreis oder die kreisfreie Stadt zu entrichten, wenn die erforderlichen Ersatzmaßnahmen nicht oder nicht ihrem Zweck entsprechend durchgeführt werden können. Das Ersatzgeld kann auch für die Erweiterung der Maßnahmen eines Landschaftsplans verwendet werden.

3 Beschreibung des Plangebiets

3.1 Topographie und Lage

Das Plangebiet liegt im Süden der Stadt Dortmund im Stadtteil Aplerbeck.

Das Plangebiet wird im Norden von der Gevelsbergstraße und im Osten von der Marsbruchstraße begrenzt. Im Süden bildet die Begrenzung der Damm der ehemaligen Zechenbahn.

Das Gebiet befindet sich innerhalb des schmalen Grünzugs entlang der Emscher. Das Emschertal wird durch ein Mosaik aus unterschiedlichen Nutzungen und Vegetationsstrukturen geprägt, die sich als Reste des ursprünglichen Emscherbruches darstellen.

Im Westen des Bebauungsplangebiets gabelt sich der Grünzug nach Westen mit dem Emscherlauf und nach Norden mit der Archenbecke. Auffällig sind hier die weiten Sichtbeziehungen von der westlichen Ackerfläche des B-Planbereichs, die bis zur B1 und bis zum Hauptfriedhof reichen.

Naturräumlich gehört das Planungsgebiet der Witten-Hörder-Mulde an, die den Hellweg-Börden der Westfälischen Bucht zugerechnet wird und eine Senke zwischen Stockumer Höhe, Dortmunder Rücken und Ardey-Gebirge darstellt.

Das Gelände, das bebaut werden soll, liegt auf einem Höhenniveau von 105 m ü. NN und 107 m ü. NN und fällt nach Westen hin leicht ab.

3.2 Boden und Altlasten, Bodenfunktion

Im Untersuchungsbereich werden die karbonischen Gesteine von holozänen Bach- bzw. Flußablagerungen der Emscher und der Archenbecke sowie lokal von Löß und Lößlehm überdeckt (Rummel&Knüfermann Sept. 1995).

Der Bodentyp am Standort ist Parabraunerde, z.T. Pseudogley-Parabraunerde und Gley-Parabraunerde.

Die Parabraunerde besteht aus sehr fruchtbaren Lehmböden.

Der Boden besitzt ein hohes Nährstoffangebot, hohe nutzbare Wasserkapazität und mittlere Wasserdurchlässigkeit. Die Parabraunerde zeichnet sich durch hervorragende Puffer- und Filterfunktionen gegenüber Schadstoffeindringung aus. Stellenweise ist über verdichtetem Oberboden schwache bis mittlere Stau- oder Hangnässe anzutreffen. Die Bearbeitbarkeit des Ackers ist nur nach schweren Niederschlägen erschwert. Die fruchtbaren schluffigen Lehmböden lassen hohe bis sehr hohe landwirtschaftliche Erträge erwarten.

Die Parabraunerde ist empfindlich gegenüber Bodendruck und damit gefährdet gegenüber Verdichtungen und Verschlämmungen. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist wahrscheinlich die Oberbodenschicht vorbelastet.

Die Eingriffsfläche befindet sich in der Nähe des ökologisch wertvollen Gleybereichs.

Gemäß der Bodenkarte von NRW (1:50.000) wird der Gleybereich nicht überbaut.

Das Gelände, das überbaut werden soll, ist in einer Mächtigkeit bis zu 2,60m aufgefüllt und angeschüttet. Bei der Auffüllung handelt es sich zum überwiegenden Teil um umgelagerte Böden, die mit Mergelsteinen, Bauschuttresten, Aschen, Schlacken, Holz und Kohle versetzt sind.

In einem Teilbereich der überplanten Fläche wurde in einer Tiefe von 1,80 m und 2,00 m Hinweise auf Hausmüllablagerungen festgestellt.

In weiteren Teilbereichen, besonders oberhalb der Auffüllung, ist der ca. 0,60 m starke, humose Oberboden z.T. mit Bauschuttrelikten durchsetzt. Unterhalb des Mutterbodens, bzw. der Auffüllung, folgt eine Wechsellagerung aus mächtigen, schwach feinsandigen, schwach tonigen Schluffen mit geringmächtigen Sandeinschaltungen. In die Schluffe sind z.T. Holzreste miteingelagert, die auf eine fluviative Sedimentation dieser Schicht schließen lassen (Rummel&Knüfermann Sept. 1995).

Ein Gutachten zur Gefährdungsabschätzung hält die geplante Wohnbebauung für realisierbar (UVP Stellungnahme und Anhang, StA 60, Burmann, Sept. 1995).

3.3 Grund- und Oberflächenwasser

Im Plangebiet ist der mittlere Grundwasserstand 2,13 m unter Flur auf einem Niveau von 103,46 m ü. NN in der Bohrsondierung BS3 durch die Firma Rummel&Knüfermann festgestellt worden. Im Bereich der evtl. späteren Versickerung der unverschmutzten Oberflächenwässer war keine Wasserführung festzustellen.

Als Vorfluter für den Untersuchungsbereich ist die südlich des Grundstücks verlaufende und in westliche Richtung entwässernde Emscher anzusehen.

Als wasserführende Schichten werden die in den Schluffen eingelagerten sandigen Partien angesehen. Durch das relativ hohe Rückhaltevermögen des Schluffs hat sich im Untersuchungsbereich (s. Gutachten Rummel&Knüfermann Sept. 1995) kein genereller und einheitlicher Grundwasserspiegel bei den Sondierungen und installierten Pegeln eingestellt.

Insgesamt wurde von einem jahreszeitlich bedingten niedrigem Wasserstand ausgegangen.

3.4 Klima und Lufthygiene

Der Planbereich wird durch das Villenklima bestimmt. Dieser Klimatyp kommt vor allem in den locker bebauten Stadtbereichen mit guter Durchgrünung vor. Insgesamt besteht ein relativ ungestörtes, gesundes Bioklima.

Windgeschwindigkeiten und Temperaturschwankungen sind geringer als im Freiland.

Das Grundstück liegt auf einem leicht geneigten Westhang. Hier kann die Kaltluft in den Emschertalbereich abfließen.

Die gesamte Tallage der Emscher übernimmt eine wichtige klimatische Funktion für den Luftaustausch. Die Planungshinweise der Klimaanalyse sagen aus, daß eine weitere Zersiedelung der Landschaft vermieden werden muß, indem man sich planerisch auf die Schaffung von Siedlungsschwerpunkten konzentriert.

Die Durchgrünung ist zu erhalten. Teilzonen sind freizuhalten. Die Klimaanalyse fordert die Festsetzung von Bebauungsgrenzen entlang der bestehenden Bebauung, damit das Anlegen von städtischen Park- und Grünanlagen mit Gehölzstrukturen gezielt möglich wird.

3.5 Vegetation und derzeitige Nutzung

(vergl. Bestandsplan im Anhang)

Die Vegetation im Planbereich besteht im wesentlichen aus ausgeräumter Feldflur.

Westlich an die Ackerfläche grenzt ein Rad-/Fußweg mit einem parallel dazu verlaufenden Graben. Der Acker wird im Norden entlang der Gevelsbergstraße und im Westen entlang des Fußwegs von Ahornbäumen gesäumt.

Der südlich an den Acker angrenzende Damm ist intensiv mit Gebüsch und Bäumen der potentiellen natürlichen Vegetation (Holunder, Weiden, Kornelkirsche u.a.) und Ziergehölzen (Schneebeere, Felsmispel, Goldregen u.a.) bewachsen. Der Damm ist aus botanischer Sicht von Bedeutung, weil er Trockenheit liebenden und seltenen Arten Raum gibt.

Im Osten wird der Acker von einer dicht bewachsenen Grünanlage begrenzt, die hauptsächlich aus Ziergehölzen besteht.

Der Ackerrain ist im Westen und Süden mit Herkulesstauden durchsetzt.

Die Eingriffsfläche gehört zum Freiraum, der sich von Schüren-Nord, zwischen Nußbaumweg und Marsbruchstraße, sowie B1 und Emscher erstreckt. Dem Freiraum kommt eine relativ hohe bioökologische Bedeutung zu, die auf den weitgehend offenen Landschaftscharakter zurückzuführen ist.

Nach dem Umbau des Emschersystems ist hier das letzte Teilstück der Renaturierung Archenbecke / Am Büter geplant. Nördlich der Gevelsbergstraße ist der renaturierte Bachlauf bereits so angelegt, daß sich der dann offene Gewässerverlauf nach Querung der Gevelsbergstraße in dem Bereich zwischen der Kleingartendaueranlage und des Fußweges befindet.

In Bezug auf das Amphibienvorkommen ist der Grünzug entlang der Emscher und der Archenbecke als Einheit zu sehen. Als Laichgewässer dienen kleine Tümpel auf der Fläche der ehemaligen Kläranlage südlich der Kleingartendaueranlage „Im Marsbruch". Als Landlebensraum ist der gesamte Bereich zwischen B1 und Haus Rodenberg anzusehen. Die im Zusammenhang mit der beabsichtigten Emscherumgestaltung und Archenbeckerenaturierung vorgesehene Entwicklung der jetzigen Ackerfläche in ein Wiesengelände mit Tümpeln würde ein wertvolles, wirkungsvolles Verbindungselement zwischen dem Freiraum nördlich der Gevelsbergstraße und der Emscheraue schaffen.

3.6 Erholungsfunktionen und Landschaftsbild

Trotz starker anthropogener Verfremdungen sind - morphologisch gesehen - Fragmente des Talraumes als Landschaftsraum erkennbar. Das Landschaftsbild wird durch die Dammschüttung der ehem. Werksbahn nach Süden hin vollkommen abgeriegelt. Von hier aus sind die Sichtbeziehungen im Freiraum weitläufig bis zur B1 erhalten. Bei dem Eingriffsbereich der Ackerfläche handelt es sich um einen schmalen Freiraumkorridor, der auf ca. 120 m von Osten und Westen durch Bebauung eingeengt wird.

Eine aktive Nutzung der Ackerfläche für die Erholung findet nicht statt. Der Fußweg zwischen Gevelsbergstraße und Emscher, der von der Planung nur sekundär tangiert wird, stellt jedoch eine attraktive Wegeverbindung zur Erschließung des gesamten in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzugs dar.

3.7 Lärmsituation

Die Lärmbelastung des Planungsgebiets kann als gering bezeichnet werden, da es von der stärker belasteten Straße Marsbruchstraße durch Wohnbebauung und der dazugehörenden Grünanlage abgeschirmt ist. Verkehrslärm ist von der Gevelsbergstraße aus zu erwarten. Konkrete Untersuchungen liegen nicht vor.

4 Darstellung der Bewertungsmethode

Für den vorliegenden Beitrag wurde die Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen von Dankwart Ludwig mit Beiträgen von Holger Meinig (Bochum 1991, Froelich und Sporbeck) in modifizierter Fassung verwendet.

Grundlage der verwendeten Bewertungsmethode ist die Zuordnung der Biotoptypen zum Biotoptypenschlüssel der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NRW (LÖLF, jetzt: LÖBF) und des Programmes zur Erfassung von Pflanzenarten in Niedersachsen (Haeupler und Garve, 1983).

Zur Bewertung werden ökologisch bedeutsame Kriterien herangezogen, die die ökologischen Verhältnisse eines Lebensraumes wiedergeben.

Es sind dies:

- Natürlichkeit	N
- Wiederherstellbarkeit	W
- Gefährdungsgrad	G
- Maturität (Reife)	M
- Struktur- und Artenvielfalt	SAV
- Häufigkeit	H
- Vollkommenheit (hier: ohne Belang)	V

Die Wertzahlen der o.g. Einzelkriterien werden additiv verknüpft und können maximal den Wert 35 (bzw. 30 ohne das Kriterium Vollkommenheit) erreichen. Den Bewertungsstufen innerhalb der Kriterien werden Wertzahlen von 0 bis 5 zugewiesen. Funktionsverlust oder -zuwachs können zu einer geringeren oder höheren Werteinstufung führen. Diesbezügliche Änderungen werden im Text und in den Tabellen mit dem Symbol * dargestellt (vergl. Anhang, Tabelle 1).

Die Wertsumme wird mit der flächenmäßigen Ausdehnung der beanspruchten oder geplanten Biotoptypen multipliziert. Diese so ermittelten Flächen-Wert-Zahlen der verschiedenen Biotoptypen werden aufsummiert und getrennt nach Bestand und Eingriff berechnet. Aus der Differenz der Gesamtwerte (Fläche x Biotopwert) ergibt sich der Soll-Biotopwert (siehe Tab. 2a-c und Tab. 3).

Für die Berechnung der Kompensationsmaßnahmen wird der Soll-Biotopwert durch die Differenz des Biotopwerts des Bestands und des geplanten Eingriffs auf der Ausgleichs- oder Ersatzfläche geteilt. Daraus errechnet sich die Fläche der geplanten Kompensationsmaßnahmen.

Zusätzlich zu den Eingriffen in Natur und Landschaft ist auch der Eingriff in das Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Er wird in Anlehnung an die "Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft" (K. Adam, W. Nohl, W. Valentin, MURL 1986) als zusätzliche Funktionsbeeinträchtigung der Eingriffsfläche gewertet und kann - da er im vorliegenden Fall gegenüber dem Eingriff in Natur und Landschaft von untergeordneter Bedeutung ist - durch eingriffsmindernde Maßnahmen kompensiert werden.

5 Bewertung des Bestandes

Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um eine intensive Ackerflur von geringer Wertigkeit.

Besondere Bedeutung kommt der Fläche jedoch aufgrund der Zugehörigkeit des stark eingeengten Freiraumbereiches zu. Dieser Freiraumbereich ist besonders wertvoll in seinen Funktionen als Biotopvernetzungselement, als Frischluftschneise für das Stadtklima und für das Landschaftsbild und dessen Erholungsfunktion.

Die Wertigkeit der Fläche für den Arten- und Biotopschutz resultiert aus dem hohen Entwicklungspotential im Zusammenhang mit der Emscherumgestaltung und der Renaturierung der Archenbecke. Weitere Bedeutung kommt der Fläche als Retentionsraum für die Gewässer zu.

Stellenweise wird die Wertigkeit der Fläche durch die Aufschüttungen und Ablagerungen im Boden eingeschränkt..

6 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs

Angrenzend an die vorhandene Bebauung ist die Errichtung eines Gebäuderiegels zur Wohnnutzung geplant. Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild stellen sich zusammengefaßt wie folgt dar:

1. Dauerhafte Versiegelung und Überdeckung bislang offener Bodenflächen
2. Abgrabungen, Verdichtungen, Verschlämmungen - besonders während der Bauphase
3. Entnahme der fruchtbaren Oberbodenschicht - Störung des natürlichen Krümelgefüges als Voraussetzung der Bodenfruchtbarkeit
4. Erhöhte Lärm- und Staubemmission - besonders während der Bauphase
5. Teilweiser Verlust / teilweise Einschränkung des bisherigen Lebensraums für Fauna und Flora
6. Verlust und starke Einschränkung des Entwicklungspotentials für Fauna und Flora
7. Eingeschränkte Anreicherung des Grundwassers durch Voll- und Teiversiegelung (abhäng. von der Möglichkeit der Versickerung vor Ort)
8. Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate - falls eine Versikkerungsanlage nicht möglich ist
9. Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion der offenen Hangfläche, Einschränkung des Kaltluftabflusses und möglicherweise der Kaltluftentstehung, Verschlechterung des insgesamt noch positiven Bestandsklimas, Verstärkung der Immissionsbelastungen durch Verkehr und Heizung

10. Weitere Einengung des bereits stark eingeschnürten Freiraumbereichs auf eine Restgrünfläche von ca. 50 m Breite
11. Zunahme des Erholungsdrucks auf die Restfläche und damit stärkere Beeinträchtigung empfindlicher Biotope

Auf den Ausgleichsflächen im Planbereich bleiben die natürlichen Bodenfunktionen erhalten und stellen im Vergleich zur intensiv genutzten Ackerfläche bei entsprechend extensiver Pflege eine Verbesserung dar bezüglich der Erosions- und Verdichtungsgefahr des Bodens sowie des Austrags von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Es kann auf diesen Teilflächen dadurch langfristig von einer Verbesserung des Biotopwerts für Fauna und Flora gegenüber der ausgeräumten Feldflur ausgegangen werden.

Durch die Minimierungsmaßnahme der Versickerung der Oberflächenwässer von versiegelten und teilversiegelten Flächen wird der Eingriff vermindert.

Der Biotoptyp Acker gilt grundsätzlich als ausgleichbar.

7 Eingriffsvermeidung

Mit der Planung der reinen und allgemeinen Wohngebiete wird der Nachfrage nach Wohnraum im Stadtgebiet Dortmunds Rechnung getragen. Aus diesem Grund und aufgrund der Tatsache, daß sich die geplante Fläche im Anschluß an bestehende Wohnbebauung befindet und eine Bebauungsplanänderung eingeleitet ist, wird eine Vermeidung des Vorhabens hier nicht mehr diskutiert.

Der Eingriff durch das Gebäude und der Nebenanlage ist aufgrund der oben beschriebenen Bewertungsmethodik auf dem Biotoptyp Acker ausgleichbar, dem Eingriff in das Freiraumsystem muß jedoch erschwerend Rechnung getragen werden.

Sollte gem. §4 Abs. 4 LG NRW der Eingriff nicht vermeidbar sein, so ist rechtlich und rechnerisch der Gesamteingriff wie folgt zu kompensieren:

8 Eingriffsmindernde Maßnahmen (EM)

EM1 Bestandserhaltung

Die Bäume entlang der Gevelsbergstraße sind zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.

§ 9 Abs.- 1 Nr. 25 b BauGB

EM2 Teilversiegelung / Wasserdurchlässigkeit von halböffentlichen und privaten Verkehrsflächen und Plätzen

Die Stellplätze und Feuerwehrzufahrten sind als Rasenpflaster oder mit Rasengittersteinen auszubauen. Der kleine Platz nahe den Ausgleichsflächen ist als wassergebunde Fläche auszubauen. Die Funktion der Wasserdurchlässigkeit auf o.g. Flächen ist auf Dauer zu erhalten.

§9 (1) Nr. 20 und 24 BauGB

EM3 Regenwasserversickerung (vorbehaltlich den Ergebnissen eines hydrogeologischen Gutachtens)

Das gesamte auf den befestigten Flächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser ist aufzufangen. Das Niederschlagswasser ist der südlich gelegenen Versickerungsfläche zuzuführen. Die Versickerungsfläche ist naturnah auszugestalten und in ein Biotopmosaik (s. Ausgleichsmaßnahmen AM8) einzubinden.

§9 (1) Nr. 16, 20 und 24 BauGB, satzungsrechtl. Festlegung der Gemeinde gem. §9 (4) BauGB und § 51a LWG NW.

9 Ausgleichsmaßnahmen (AM)

AM4 Begrünung des Straßenrandes

Die Fläche zwischen Gevelsbergstraße und Hausfassaden ist dicht mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen (1Stck/qm) abzupflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.

§9 (1) Nr. 25 a+b BauGB

Es können z.B. gepflanzt werden:
Cornus mas - Kornelkirsche
Ligustrum vulgare - Liguster
Lonicera xylosteum - Rote Heckenkirsche
Crataegus monogyna - Eingriffliger Weißdorn

AM5 Begrünung der Zufahrt

Entlang der Zufahrt sind gem. Plan auf dem östlichen Seitenstreifen 6 einheimische, standortgerechte Bäume 1. Ordnung zu pflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten (StU mind. 20-25 cm). Die Restfläche und Unterpflanzung ist vollständig und dicht mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern zu begrünen

§9 (1) Nr. 25 a+b BauGB

An Sträuchern können z.B. gepflanzt werden:
Cornus mas - Kornelkirsche
Ligustrum vulgare - Liguster
Lonicera xylosteum - Rote Heckenkirsche
Crataegus monogyna - Eingriffliger Weißdorn

An Baumgattung kann z.B. ausgewählt werden:
Acer platanoides - Spitzahorn
Quercus robur - Stieleiche
Tilia platyphyllos - Sommerlinde
Ulmus laevis - Rüster

AM6 Bäume auf Verkehrsinseln, Parkplatzeingrünung

Die Verkehrsinseln sind gem. Plandarstellung mit Bäumen 1. Ordnung (StU mind. 20-25 cm) zu bepflanzen und auf Dauer zu erhalten. Der Baum muß standortgerecht und einheimisch sein. Die mind. 4 m² großen Baumscheiben sind vollständig zu begrünen.

§9 (1) Nr. 25 a+b BauGB

Eine der unten stehenden Gattungen ist zu wählen:
Acer platanoides - Spitzahorn
Quercus robur - Stieleiche
Tilia platyphyllos - Sommerlinde
Ulmus laevis - Rüster

AM7 Abpflanzung mit ungeschnittener Hecke

Entlang der westlichen Plangrenze und des Feuerwehrweges zwischen Gebäude und Feuchtbiotop ist eine durchgehende, dreireihige, freiwachsende Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen anzulegen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Es ist ein mindestens 5m breiter Streifen für die Hecke freizuhalten und zu sichern. Es sind mindestens 5 verschiedene Pflanzenarten auszuwählen und in Gruppen bis zu 10 Pflanzen zu setzten.

§9 (1) Nr. 25 ab BauGB

AM8 Anlage eines wechselfeuchten Biotops

Unabhängig der Auflagen aus dem hydrogeologischen Gutachten zur Versickerung der Oberflächenwässer ist auf der im Plan gekennzeichneten Fläche, südlich des Gebäudes, ein wechselfeuchtes Biotop anzulegen, extensiv zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Dazu sind

a) im Randbereich auf mind. 100 qm der Restfläche ein Laubwald anzulegen. Es sind 50% Bäume 2.Ordnung und 50% Bäume 1.Ordnung als geprüfte Forstware (1 Pflanze pro 2 m²) zu setzen. Es sind mindestens 10 verschiedene Gehölzarten auszuwählen.

b) zu ca. 500qm Versickerungsfläche, die naturnah auszugestalten ist, ist zusätzlich im verbleibenden Innenbereich der Oberboden abzumagern. Die Fläche ist zu modellieren und mit mind. 5 verdichteten Lehmkuhlen, Gesamtfläche mind. 100 m², als Amphibienlebensräume auszugestalten. Mit Hilfe der Sukzession und extensiver Pflege ist der Innenbereich als Staudenflur auf Dauer zu erhalten.

Für die Initialpflanzungen im wechselfeuchten Bereich und die Gehölzpflanzungen sind nur einheimische und standortgerechte Pflanzen zu wählen.

§9 Abs.1 Nr.20 BauGB

10 Ersatzmaßnahmen / Ersatzgeld

Die oben beschriebenen Maßnahmen reichen zur Kompensation des geplanten Eingriffs aus. Ersatzmaßnahmen oder Ersatzgeldzahlungen können aufgrund der Bilanzierung nicht gefordert werden.

11 Pflanzenliste

Auswahlliste einheimischer Pflanzen für Kompensationsmaßnahmen

Bäume		Standort
Schwarzerle	Alnus glutinosa	so-hs
Feldahorn	Acer campestre	so-hs
Spitzahorn	Acer platanoides	so-hs
Roßkastanie	Aesculus hippocastanum	so-hs
Sandbirke	Betula pendula	so-hs
Hainbuche	Carpinus betulus	so-hs
Rotbuche	Fagus silvatica	so-hs
Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior	so-hs
Wildapfel	Malus sylvestris	so-hs
Zittelpappel	Populus tremula	so-hs
Schwarzpappel	Populus nigra	so-hs
Vogelkirsche	Prunus avium	so-hs
Traubenkirsche	Prunus padus	so-hs
Wildbirne	Pyrus communis	so-hs
Traubeneiche	Quercus petraea	so-hs
Stieleiche	Quercus robur	so-hs
Silberweide	Salix alba	so-hs
Bruchweide	Salix fragilis	so-hs
Eberesche	Sorbus aucuparia	so-hs
Winterlinde	Tilia cordata	so-hs
Sommerlinde	Tilia platyphyllos	so-hs
Feldulme	Ulmus carpinifolia	so-hs

Sträucher		Standort
Hasel	Corylus avellana	so-s
Rotdorn	Crataegus oxyacantha	so-hs
Eingriffliger Weißdorn (H)	Crataegus monogyna	so-hs
Feldahorn (H)	Acer campestre	so-s
Faulbaum	Rhamnus frangula	hs
Brombeere	Rubus fruticosus	hs
Hainbuche (H)	Carpinus betulus	so-hs
Vogelkirsche	Prunus avium	hs
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus	hs
Schlehe	Prunus spinosa	so
Hundsrose	Rosa canina	so
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	so-s
Rote Heckenkirsche (H)	Lonicera xylosteum	so-s
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	so-ss
Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	so-hs
Brombeere	Rubus spec.	so-hs
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	so-hs
Stechhülse	Ilex aquifolium	hs-s
Kornelkirsche	Cornus mas	so-s
Berberitze (H)	Berberis vulgaris	so-hs

(H) = auch als Schnitthecke zu verwenden
so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig

Gräser

Gemsenschwingel	Festuca rupicaprina
Schafschwingel	Festuca ovina
Wimper-Perlgras	Melica ciliata
Zittergras	Briza media
Fingersegge	Carex digitata
Blaugrüne Segge	Carex flacca
Vogelfußsegge	Carex ornithopoda
Bergsegge	Carex montana
Blaugraues Schillergras	Koeleria glauca

Zäune und Mauern

		Standort
Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	so-hs
Efeu	Hedera helix	hs-s
Hopfen	Humulus lupulus	so-hs
Brombeere	Rubus fruticosus	so
Zaunwinde	Calystegia sepium	so-hs
Ackerwinde	Convolvulus arvensis	so-hs

Fassaden- und Wandbegrünung

		Standort
Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	so-hs
Efeu	Hedera helix	hs-s
Hopfen	Humulus lupulus	so-hs
Brombeere	Rubus fruticosus	so
Echtes Geißblatt	Lonicera caprifolium	so-hs
Wald-Geißblatt	Lonicera periclymenum	hs
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia	so

so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig

Extensive Dachbegrünung

Lauch	Allium Arten
Glockenblumen	Campanula Arten
Große Eberwurz	Carlina Arten
Steinbrech	Sedum Arten
Mauerpfeffer	Sempervivum Arten
Filzige Schafgarbe	Achillea tomentosa
Kissenaster	Aster dumosus
Karthäusernelke	Dianthus carthusianorum
Gewöhnlicher Natternkopf	Echium vulgare
Knackbeere	Fragaria viridis
Blut-Storchschnabel	Geranium sanguineum
Thymian	Thymus praecox

Wegepflanzen (bedornt)

		Standort
Berberitze	Berberis vulgaris	so-hs
Rotdorn	Crataegus monogyna	so-hs
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus oxyacantha	so-hs
Schlehe	Prunus spinosa	so
Kreuzdorn	Rhamnus catharticus	so
Himbeere	Rubus fruticosus	hs
Kratzbeere	Rubus caesius	so-hs
Hundsrose	Rosa canina	so

so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig

Vogelschutzgehölze

		Standort
Hasel	Corylus avellana	so-s
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna	so-hs
Faulbaum	Rhamnus frangula	hs
Brombeere	Rubus fruticosus	hs
Hainbuche	Carpinus betulus	so-hs
Vogelkirsche	Prunus avium	hs
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus	hs
Schlehe	Prunus spinosa	so
Hundsrose	Rosa canina	so
Roter Hartriegel	Cornus sangulnea	so-s
Kornelkirsche	Cornus mas	so-s
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	so-ss
Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	so-hs
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	so-hs
Salweide	Salix caprea	so-hs
Purpurweide	Salix purpurea	so-hs
Efeu	Hedera helix	hs-s

so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig

Pflanzungen an Straßen

		Standort
Stieleiche	Quercus robur	so-hs
Hainbuche	Carpinus betulus	so-hs
Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior	so-hs
Feldahorn	Acer campestre	so-hs
Spitzahorn	Acer platanoides	so-hs
Feldulme	Ulmus carpinifolia	so-hs
Winterlinde	Tilia cordata	so-hs
Sommerlinde	Tilia platyphyllos	so-hs
Sandbirke	Betula pendula	so-hs
Kornelkirsche	Cornus mas	so-s
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	so-ss
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	so-hs
Heckenkirsche (H)	Lonicera xylosteum	so-s
Berberitze (H)	Berberis vulgaris	so-hs
Feldahorn (H)	Acer campestre	so-s
Liguster (H)	Ligustrum vulgare	hs

(H) = auch als Schnitthecke zu verwenden

so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig

Wasserpflanzen

Sumpfzone (Wasserstand ca. 0-15cm)

Froschlöffel	Alisma plantago-aquat.
Sumpfkalla	Calla palustris
Sumpfdotterblume	Caltha palustris
Wollgras	Eriophorum angustifolium
Sumpfwolfsmilch	Euphorbia palustris
Wasserschwaden	Glyceria max.
Wasserschwertlilie	Iris pseudacorus
Zwergbinse	Juncus ensifolius
Pfennigkraut	Lysimachia nummularia
Igelkolben	Sparganium emersum

Flachwasserzone (Wasserstand ca. 10-15cm)

Kalmus	Acorus calamus
Blumenbinse	Butomus umbellatus
Tannenwedel	Hippuris vulgaris
Pfeilkraut	Sagittaria sagittifolia
Rohrkolben	Typha latifolia

Tiefwasserzone (Wasserstand ca. 50-150cm)

Hornblatt	Ceratophyllum demersum
Wasserpest	Elodea canadensis
Seerose	Nymphaea alba
Teichrose	Nuphar lutea

12 Gesamteinschätzung / Schlußwort

Im Bebauungsplanbereich AP 197 „Gevelsbergstraße" soll ein Gebäude zur Wohnnutzung mit Nebenanlagen festgesetzt werden.

Nach Gesetzeslage (§ 8a BNatSchG u. a.) handelt es sich bei der geplanten Veränderung um einen Eingriff in Natur, Landschaft und das Landschaftsbild.

Der wesentliche Eingriff besteht in der Überbauung und der Teilversiegelung der Grundstücksfläche und besonders der zusätzlichen Einengung des Grünzugs, der sich von Aplerbeck bis zur B1 und dem Hauptfriedhof hinzieht.

Der geplante Eingriff gilt nach Biotoptypenschlüssel als kompensierbar, dennoch wird gesamt-ökologisch die Beeinträchtigung des Freiraums als kritisch angesehen.

Im vorliegenden Fachbeitrag wird die Bilanzierung für den Eingriff unter der Voraussetzung aufgestellt, daß andere Belange den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Range vorgehen (vergl. § 5 (1) LG NRW).

Neben der grundsätzlichen Erhaltung des Baumbestands werden zahlreiche Maßnahmen im Bebauungsplangebiet dargestellt und als Kompensation zum Eingriff angerechnet. Sie dienen der Eingriffsminimierung und der Eingrünung der Wohngebiete im Sinne einer umweltschonenden städtebaulichen Entwicklung.

Die im Plangebiet zur Verfügung stehenden Ausgleichsflächen sind ausreichend. Weitere Maßnahmen oder Ersatzgeldzahlungen sind nicht erforderlich.

Die Kompensationsmaßnahmen sind spätestens zeitgleich mit dem Eingriff zu realisieren.

Der Eingriff in Natur, Landschaft und Landschaftsbild kann dem Gesetz nach als ausgeglichen betrachtet werden, wenn die eingriffsminimierenden Maßnahmen und die Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt worden sind.

13 Quellenverzeichnis

Bebauungsplan AP 197„Gevelsbergstraße"

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), VIII. 1993
aus: Naturschutz, Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts
Hrsg. Erich Schmidt Verlag, Kolodziejcok/Recken, Stand 1994

Das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht nach dem Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz (Unterlagen zum Vortrag zum Lehrgang 850c des Landesverbandes NW des vhw am 1.7. 1993 in Bochum)
Hrsg. Ministerialrat Dr. Peter Runkel, Bundesminister für
Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn, 1993

DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Pflanzen und Pflanzarbeiten
Hrsg. Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Gesetz zur Änderung des Landschaftsgesetzes
Hrsg. Landtag Nordrhein Westfalen, Düsseldorf
Drucksache 11/5485, 1993

Hydrogeologisches Gutachten
Baugrunduntersuchung und Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit von nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswässern in den Untergrund im Zuge der Erstellung eines Bebauungsplanes
Rummel&Knüfermann Sept. 1995

Rundschreiben 218/94 zum Gesetz zur Änderung des Landschaftsgesetzes vom 16.06.1994
Hrsg. Landkreistag Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 28.06.1994

Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen
Hrsg. Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MURL), Düsseldorf
Februar 1990

Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen
Hrsg. Froelich + Sporbeck, Dankwart Ludwig mit Beiträgen von Holger Meinig, Bochum, Januar 1991

Mustersatzung der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach §8 a BNatSchG
Anlage zu §2 Abs. 3 der Mustersatzung
Erläuterung zur Mustersatzung
Hrsg. Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände, 20. Oktober 1993

Naturschutz und Landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen, Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft
Hrsg. MURL, Arbeitsgemeinschaft Dr. K. Adam, Dr. W. Nohl, Dipl.-Ing. W. Valentin, Düsseldorf, 1986

Stadtökologie in Bebauungsplänen: Fachgrundlagen, Rechtsvorschriften, Festsetzungen.
Hrsg. Rudolf Stich, Karl-Wilhelm Porger, Gerhard Steinebach, Andreas Jacob
Wiesbaden, Berlin, 1992
UVP-Stellungnahme AP 197 Gevelsbergstraße
Stadt Dortmund, Umweltamt (StA 60), Dipl.-Ing. Ute Burmann, September 1995

Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfangs von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion
Hrsg. Froelich + Sporbeck, Dankwart Ludwig, Bochum, Januar 1991

14 Anhang

Tabelle1: Wertigkeit der Biotoptypen

N: Natürlichkeit
W: Wiederherstellbarkeit
G: Gefährdungsgrad
M: Maturität (Reife)
SAV: Struktur- und Artenvielfalt
H: Häufigkeit
GW: Gesamtwert
AUSGL: Ausgleichbarkeit ja/nein

LÖLF-Code		Bezeichnung (Biotoptyp)	N	W	G	M	SAV	H	GW	AUSGL
HY1		Fahrstraßen, Wege und Landebahnen von Flugplätzen, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	J
BF32		Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume - mit standorttyp. Gehölzen, mit mittlerem Baumholz	2	3	3	3	2	2	15	N
HY2	*	Fahrstraßen, Wege und Landebahnen von Flugplätzen, unbefestigt oder geschottert	0	0	0	0	0	1	1	J
HM51	*	Rasen, Zierpflanzenrabatten mit Terrassen	1	1	1	1	1	0	5	J
BB1		Gebüsche, Einzelsträucher, Strauchhecken und Waldränder mit überwiegend standorttyp. Gehölzen	3	2	3	3	3	3	17	J
BB1	*	Gebüsche, Einzelsträucher, Strauchhecken und Waldränder mit überwiegend standorttyp. Gehölzen	2	2	2	3	3	3	15	J
AX12		Laubholzforste standorttypischer Baumarten - geringes bis mittleres Baumholz oder jüngerer Forst	3	3	3	3	3	4	19	N
HP7		Ausdauernde Ruderalfluren	3	1	2	3	3	1	13	J
HH7		Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegerändern	3	2	1	3	2	1	12	J
HA0		Äcker, Gemüse- und Beerstaudenkulturen und sonstige Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	1	2	2	1	1	1	8	J
HM12		Sport- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	1	1	1	1	1	1	6	J
EE3		Grünlandbrachen im Krautstadium und halbruderale Queckentrockenfluren, feucht	3	3	3	3	3	3	18	N

* modifizierte Werte nach Froelich & Sporbeck 1991

Tabelle 2: Gegenüberstellung Bestand und Planung

Bestand				
Biotoptyp (LÖLF-Code)	Kurzbezeichnung	Fläche [ha]	Wertzahl W1	Biotop-gesamtwert
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Wegerändern	0,03	12	0,36
HA0	Äcker ohne Wildkrautfluren	1,31	8	10,48
	gesamt	1,34	G1 =	10,84

Planung				
Biotoptyp (LÖLF-Code)	Kurzbezeichnung	Fläche [ha]	Wertzahl W2	gesamtwert G2
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Wegerändern	0,03	12	0,36
HY1	Gebäude, versiegelt	0,17	0	0,00
BF32	Baumreihen, Baumgr., Einzelbäume	0,02	15	0,30
HY2*	Fahrstraßen, Wege und Spielplätze im Retent.raum	0,25	1	0,25
BB1	Gebüsche, Sträucher	0,08	17	1,36
EE3	Grünlandbrachen im Krautstadium, feucht	0,06	18	1,08
HM51	Rasen und Zierpflanzenrabatten	0,22	5	1,10
BB1	Gebüsche, Sträucher	0,14	15	2,10
HM12	Spielflächen, kaum versiegelt	0,03	6	0,18
AX12	Laubholzforste	0,01	19	0,19
HP7	Ausdauernde Ruderalfluren	0,39	13	4,29
	gesamt	1,34	G2 =	11,21

Soll-Biotopwert (S) der Ersatzfläche				
	S = G1 - G2	G1 =	10,84	
		G2 =	11,21	
		S =	**-0,37**	

Tabelle 3: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Natur und Landschaft)

Soll-Biotopwert S = (siehe Anhang Tabelle 2)	**- 0,37**

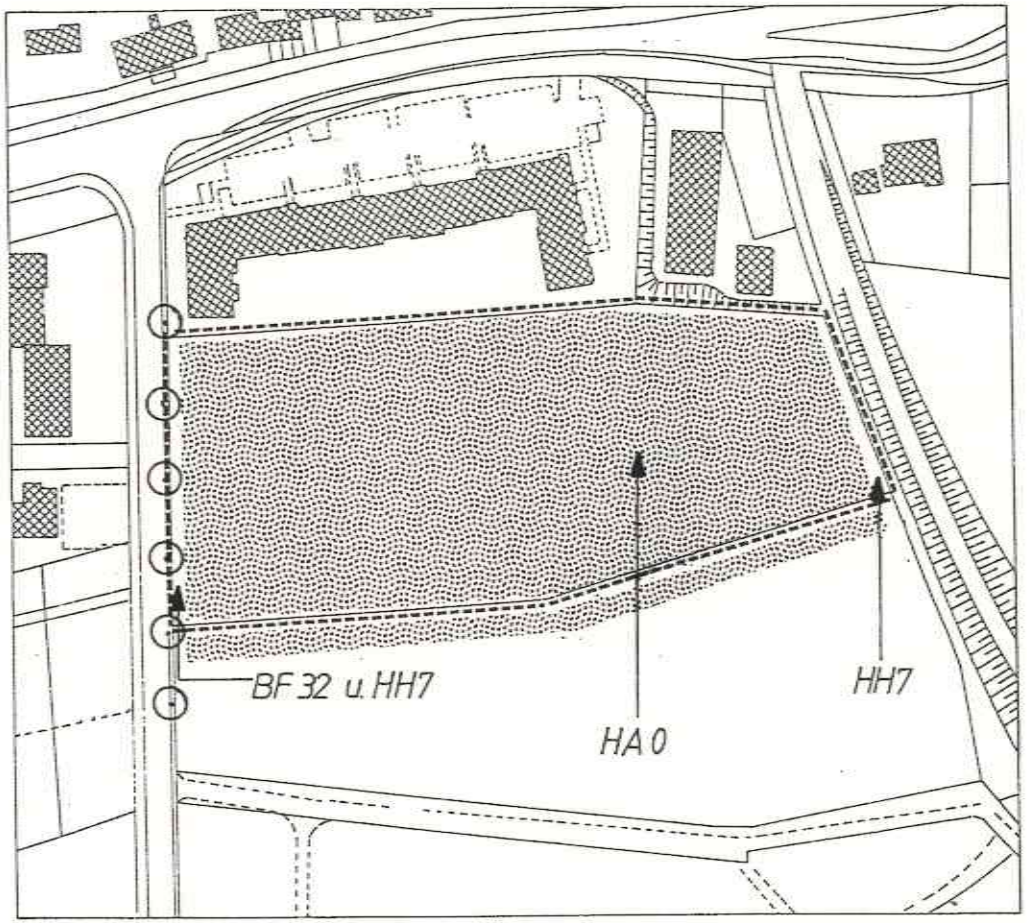
Der ökologische Ausgleich ist mit einem Übersoll von 0,49 Biotopwertpunkten erfüllt.

Kostenschätzung der Maßnahme

		Einheit					Gesamt	
	Benennung	Dim.	Menge	EP	GP	Preis / Dim.	Menge	Gesamtpreis
M1	**Erhaltung von Vegetationsflächen und Gehölzen im Planbereich**							
	Allee entlang Gevelsbergstraße	ha	0,02	———	———	Kosten nach Erfordernis		
	Böschungsfuß entlang Damm	ha	0,01	———	———	Kosten nach Erfordernis		
M2	**Teilversiegelung / Wasserdurchlässigkeit halböff. u. privater Verkehrflächen**							
	Kosten der Maßnahmen werden den. Erschließungskosten zugerechnet							
M3	**Regenwasserversickerung**							
	Kosten der Maßnahme wird den Entwässerungskosten zugerechnet							
M4	**Begrünung des Straßenrandes**							
	Flächen planieren	qm	100	1,20	120,00			
	Vegetationstechnische Oberbodenbearbeitung	qm	100	0,65	65,00			
	Bodenverbesserungsstoffe liefern/verwenden	qm	100	0,45	45,00			
	Sträucher 2xv.,80-100cm Höhe	St	50	8,00	400,00			
	Pflanzlohn	%	30		120,00			
	Pflege/Anwuchsgarantie 1Jahr	%	30		96,00			
	Pflege 3 Jahre	qm	100	-	50	8,96 / qm	250,00	2240,00
M5u.6	**Begrünung der Zufahrt und Parkplatzeingrünung**							
	Flächen planieren	qm	100	1,20	120,00			
	Vegetationstechnische Oberbodenbearbeitung	qm	100	0,65	65,00			
	Bodenverbesserungsstoffe liefern/verwenden	qm	100	0,45	45,00			
	Sträucher 2xv.,80-100cm Höhe	St	40	4,10	164,00			
	Pflanzlohn	%	30		49,20			
	Pflege/Anwuchsgarantie 1Jahr	%	30		14,76			
	Pflege 3 Jahre	qm	100		50	0,50 / qm	600,00	300,00
	Bodenaustausch/Pflanzgrube	cbm	4,5	55,00	247,50			
	Substrat liefern/einbauen	cbm	4,5	120,00	540,00			
	Laubbaum 1. Ordnung StU 20-25 liefern	St	1	1000,00	1000,00			
	Baumverankerung Dreibock	St	1	85,00	85,00			
	Pflanzlohn	%	30		300,00			
	Pflege/Anwuchsgarantie 1Jahr	St	0	85,00	0,00			
	Pflege 3 Jahre	St	1	255,00	255,00	2427,50 / St	24,00	58260,00
M7	**Abpflanzung mit ungeschnittener Hecke**							
	Flächen planieren	qm	100	1,20	120,00			
	Vegetationstechnische Oberbodenbearbeitung	qm	100	0,65	65,00			
	Bodenverbesserungsstoffe liefern/verwenden	qm	100	0,45	45,00			
	Sträucher 2xv.,80-100cm Höhe	St	50	4,10	205,00			
	Pflanzlohn	%	30		61,50			
	Pflege/Anwuchsgarantie 1Jahr	%	30		18,45			
	Pflege 3 Jahre	qm	100	-	50	5,65 / qm	800,00	4519,60

	Benennung	Einheit					Gesamt	
		Dim.	Menge	EP	GP	Preis / Dim.	Menge	Gesamtpreis
	Forstware 3 jährig, 80-120 cm Höhe liefern	St	30000	1,20	36000,00			
	Pflanzlohn	%	70		25200,00			
	Pflege/Anwuchsgarantie 1Jahr	%	70	0,00	25200,00	86400.00 / ha	0,01	864,00
	Pflege 3 Jahre	ha	1	2800,00	2800,00	2800,00 / ha	0,01	28,00
	Oberboden abtragen und seitl. lagern	qm	1	1,60	1,60			
	Aushub Ø=0,5 cbm	cbm	0,5	7,00	3,50			
	Sohle modellieren	qm	1	0,45	0,45			
	Tondichtung einbringen	nach Erfordernis			0,00			
	Unterboden mech. verdichten	qm	1	0,30	0,30			
	Oberboden als randl. Wall einbauen	qm	1	1,60	1,60			
	Initialpflanzung Stauden	qm	1	1,00	1,00			
	Pflanzlohn	%	30		0,30			
	Pflege/Anwuchsgarantie 1Jahr	%	30		0,30	9,05 / qm	100,00	905,00
	Oberboden abtragen und seitl. für Hecken einbauen	qm	1	1,60	1,60	1,60 / qm	3300,00	5280,00
	Pflege Ruderalflur 2xMahd nach Erford.	qm	1	0,42	0,42	0,42 / qm	3300,00	1386,00
	Die Unterpflanzung mit Ziergehölzen im Gebäudebereich und die Rasenansaaten sind in der Kostenschätzung nicht enthalten.							

Gesamtsumme **73782,60**



LEGENDE

Veränderungsbereich Ap 197

LÖLF-Code	Bezeichnung (Biotoptyp)
BF32	Baumreihen mit standorttyp. Gehölzen
HH7	Grasfluren an Straßen- und Wegerändern
HA0	Äcker ohne Wildkrautfluren

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan AP 197

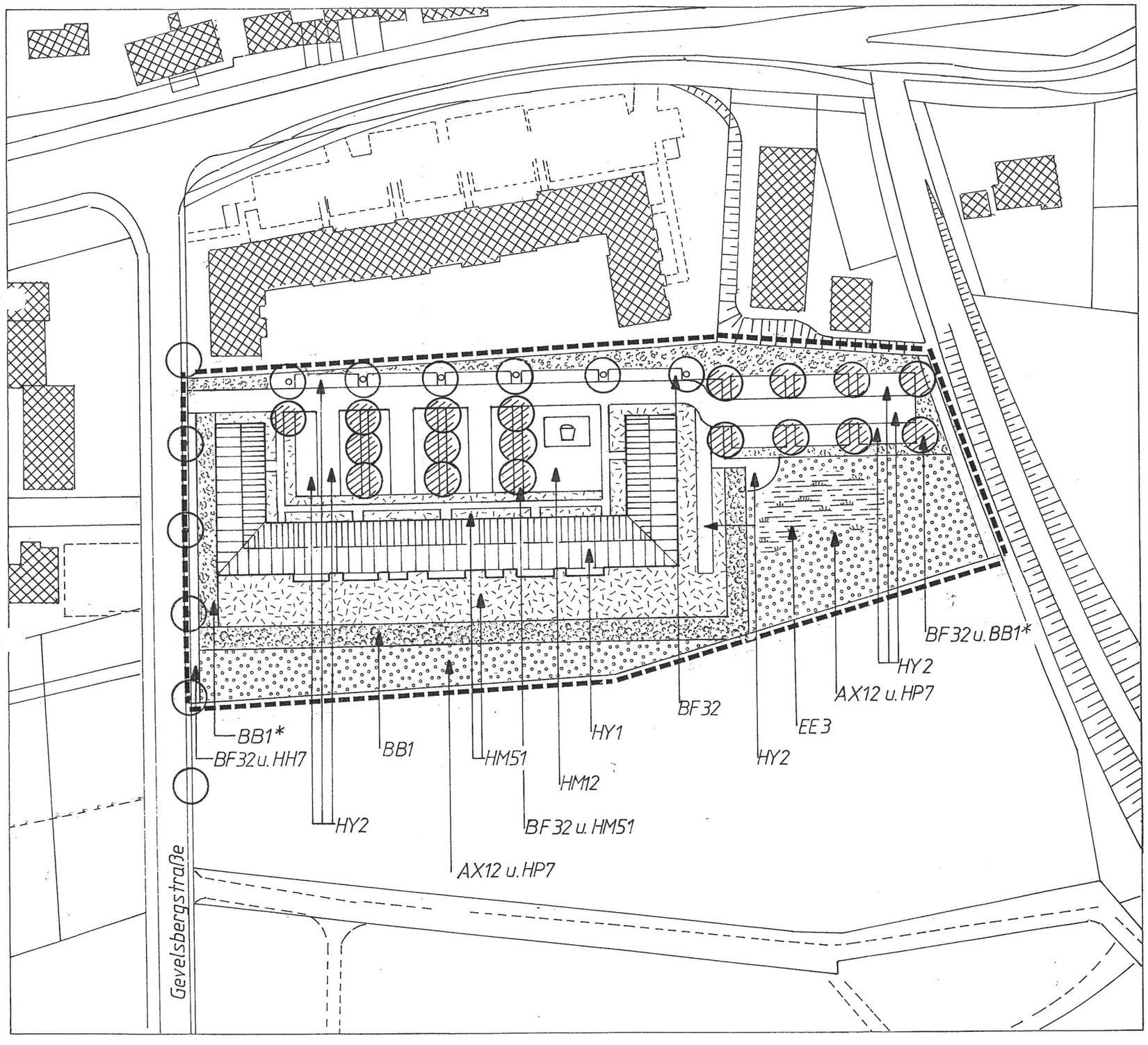
Bestandsplan

19 / 95 -1

M 1:2000 November 1995

Auftraggeber
Ruhr-Lippe Wohnungsgesellschaft
Dortmund

VON SCHWERIN
Ing. Büro für Ökologie und Planung
Gneisenaustraße 73 Tel. 0231 / 728 2314
44147 Dortmund Fax. 0231 / 728 2313



LEGENDE

Veränderungsbereich Ap 197

M1 Bestandserhaltung der Bäume entlang der Gevelsbergstraße
§9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

M2 Teilversiegelung / Wasserdurchlässigkeit von halböffentlichen und privaten Verkehrsflächen und Plätzen
§9 Abs. 1 Nr. 20 u. 24 BauGB

M3 Regenwasserversickerung
§9 Abs. 1 Nr. 16, 20 u. 24 BauGB
§9 Abs. 4 BauGB, §51a LWG NW

M4 Begrünung zwischen Gevelsbergstraße und Hausfassade m. einheim., standortger. Sträuchern
§9 Abs. 1 Nr. 25a u. b BauGB

M5 Begrünung der Zufahrt mit 6 Bäumen 1. Ordnung und einer Unterpflanzung m. Sträuchern
§9 Abs. 1 Nr. 25a u. b BauGB

M6 Parkplatzeingrünung m. Bäumen 1. Ordnung
§9 Abs. 1 Nr. 25a u. b BauGB

M7 Abpflanzung m. ungeschnittener Hecke, 3-reihig auf mind. 5m breitem Streifen
§9 Abs. 1 Nr. 25a u. b BauGB

M8 Anlage eines wechselfeuchten Biotops m. Staudenflur u. Laubwald
§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

(genaue Beschreibung der Maßnahmen s. Textteil)

(LÖLF-Code)	Bezeichnung (Biotoptyp)
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Wegerändern
HY1	Gebäude, versiegelt
BF32	Baumreihen, Baumgr., Einzelbäume
HY2*	Fahrstraßen, Wege und Spielplätze im Retent.raum
BB1	Gebüsche, Sträucher
EE3	Grünlandbrachen im Krautstadium, feucht
M51	Rasen und Zierpflanzenrabatten
BB1*	Gebüsche, Sträucher
HM12	Spielflächen, kaum versiegelt
AX12	Laubholzforste
HP7	Ausdauernde Ruderalfluren

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan AP 197

Maßnahmenplan

Auftraggeber
Ruhr-Lippe Wohnungsgesellschaft
Dortmund

19 / 95 -2

M 1:1000 November 1995

VON SCHWERIN
Ing. Büro für Ökologie und Planung
Gneisenaustraße 73 Tel. 0231 / 728 2314
44147 Dortmund Fax. 0231 / 728 2313

Begründung zum Bebauungsplan AP 197 - Gevelsbergstraße

in Dortmund- Aplerbeck

(Teilbereich Umweltbelange)

Bearbeitung:
Dipl.Ing. Mechthild Gräfin von Schwerin
März ´96

Inhaltsangabe

Seite

1 Grünordnerische und landschaftspflegerische Belange ... 2
1.1 Gesetzliche Grundlagen ... 2
1.2 Bestandssituation (Naturhaushalt u. Landschaftsbild) ... 2
1.2.1 Lage im Raum / Topographie ... 2
1.2.2 Boden / Altlasten ... 3
1.2.3 Grund- und Oberflächenwasser ... 4
1.2.4 Klima und Lufthygiene ... 4
1.2.5 Vegetation, Fauna und derzeitige Nutzung ... 4
1.2.6 Erholungsfunktionen und Landschaftsbild ... 5
1.2.7 Landschaftsplan Dortmund ... 5
1.3 Bewertung ... 5
1.4 Eingriffssituation (Auswirkungen der Planung auf den Bestand) ... 6
1.5 Landschaftspflegerische Maßnahmen ... 7
1.5.1 Minimierungsmaßnahmen ... 7
1.5.1.1 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ... 7
1.5.1.1.1 Begrünung des Straßenrandes ... 7
1.5.1.1.2 Begrünung der Zufahrt ... 7
1.5.1.1.3 Stellplatzbegrünung ... 7
1.5.1.1.4 Abpflanzung der Gartenbereiche ... 7
1.5.1.2 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB ... 7
1.5.1.2.1 Reduzierung des Versiegelungsgrades ... 7
1.5.2 Ausgleichsmaßnahmen ... 8
1.5.2.1 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 51 a Landeswassergesetz ... 8
1.5.2.1.1 Ausgleichsfläche ... 8
1.5.3 Ersatzmaßnahmen / Ersatzgeld ... 8
1.5.4 Hinweise zu Begrünungsmaßnahmen ... 8
1.6 Eingriff- /Ausgleichsbilanz ... 9
1.7 Kostenverteilung für die Ausgleichsfläche ... 9
2 Anhang ... 10
2.1 Bestandskarte ... 11
2.2 Grundstücksbezogene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Empfehlungen des Grünordnungsplanes) ... 12
2.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz ... 13
2.3.1 Methodik ... 14
2.3.2 Tabellarische Bewertung ... 15
2.3.3 Auswertung ... 16
3 Pflanzenlisten ... 17

Begründung zum Bebauungsplan AP 197 - Gevelsbergstraße

(Teilbereich der Umweltbelange)

1 Grünordnerische und landschaftspflegerische Belange

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Nach §1 Abs. 5 Nr.7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima zu berücksichtigen.

Konkretere Regelungen zu Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege treffen die entsprechenden Fachgesetze wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz von Nordrhein-Westfalen (LG NW).

Nach §8 Abs.1 BNatSchG bzw. §4Abs.1 LG NW gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können als Eingriff in Natur und Landschaft. Das BNatSchG - zuletzt geändert durch Artikel 5 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993 gibt den weiteren gesetzlichen Rahmen für die Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist gemäß §8a Abs.1 BNatSchG über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entscheiden. Geeignete Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, zum Ausgleich und Ersatz sowie zur Eingriffsminimierung sind festzulegen.

Der Verursacher ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot) sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichspflicht) - § 8 Abs. 2 BNatSchG bzw. §4 Abs.4 LG NW. Die „erheblichen Bedenken" des Umweltamtes gegenüber dem Vorhaben stehen somit im Abwägungsprozeß mit den anderen Belangen. Die Abwägungskriterien sind im folgenden Text aufgeführt.

Die geplante Bebauung „Gevelsbergstraße" , für die die Bebauungsplanänderung AP 197 die planungsrechtliche Grundlage schafft, gilt als Eingriff im Sinne der Gesetzgebung. Eine völlige Unterlassung des Eingriffs, d.h. ein Verzicht auf die geplante zusätzlich Wohnbebauung kann u.a. aus folgenden Gründen nicht erfolgen:

- Das Baulandpotential der Fläche erweist sich aufgrund der guten Lage sowie der günstigen Erschließung als wertvoll,
- Mit der geplanten Wohnbebauung soll der gesteigerten Nachfrage nach Wohnbauflächen Rechnung getragen werden.

In der UVP-Stellungnahme des Umweltamtes vom 10.10.´95 stimmt das Umweltamt der Maßnahme nur unter der Bedingung zu, daß keine ausreichenden Alternativflächen für die Realisierung des Wohnungsneubaus zur Verfügung stehen und daß weitere Untersuchungen des Bodens erfolgen. Die vertiefenden Untersuchungen zur Versickerungsmöglichkeit der unverschmutzten Niederschlagswässer sind erfolgt. Die Betrachtung von Alternativflächen wird mit o.g. Punkten abgewogen.

1.2 Bestandssituation (Naturhaushalt u. Landschaftsbild)

1.2.1 Lage im Raum / Topographie

Das Plangebiet liegt im Süden der Stadt Dortmund im Stadtteil Aplerbeck.

Das Plangebiet wird im Norden von der Gevelsbergstraße und im Osten von der Marsbruchstraße begrenzt. Im Süden bildet die Begrenzung der Damm der ehemaligen Zechenbahn.

Das Gebiet befindet sich innerhalb des schmalen Grünzugs entlang der Emscher. Das Emschertal wird durch ein Mosaik aus unterschiedlichen Nutzungen und Vegetationsstrukturen geprägt, die sich als Reste des ursprünglichen Emscherbruches darstellen.

Im Westen des Bebauungsplangebiets gabelt sich der Grünzug nach Westen mit dem Emscherlauf und nach Norden mit der Archenbecke. Auffällig sind hier die weiten Sichtbeziehungen von der westlichen Ackerfläche des B-Planbereichs, die bis zur B1 und bis zum Hauptfriedhof reichen.

Naturräumlich gehört das Planungsgebiet der Witten-Hörder-Mulde an, die den Hellweg-Börden der Westfälischen Bucht zugerechnet wird und eine Senke zwischen Stockumer Höhe, Dortmunder Rücken und Ardey-Gebirge darstellt.

Das Gelände, das bebaut werden soll, liegt auf einem Höhenniveau von 105 m ü. NN und 107 m ü. NN und fällt nach Westen hin leicht ab.

1.2.2 Boden / Altlasten

Im Untersuchungsbereich werden die karbonischen Gesteine von holozänen Bach- bzw. Flußablagerungen der Emscher und der Archenbecke sowie lokal von Löß und Lößlehm überdeckt (Rummel&Knüfermann Sept. 1995).

Der Bodentyp am Standort ist Parabraunerde, z.T. Pseudogley-Parabraunerde und Gley-Parabraunerde.

Die Parabraunerde besteht aus sehr fruchtbaren Lehmböden.

Der Boden besitzt ein hohes Nährstoffangebot, hohe nutzbare Wasserkapazität und mittlere Wasserdurchlässigkeit. Die Parabraunerde zeichnet sich durch hervorragende Puffer- und Filterfunktionen gegenüber Schadstoffeindringung aus. Stellenweise ist über verdichtetem Oberboden schwache bis mittlere Stau- oder Hangnässe anzutreffen. Die Bearbeitbarkeit des Ackers ist nur nach schweren Niederschlägen erschwert. Die fruchtbaren schluffigen Lehmböden lassen hohe bis sehr hohe landwirtschaftliche Erträge erwarten.

Die Parabraunerde ist empfindlich gegenüber Bodendruck und damit gefährdet gegenüber Verdichtungen und Verschlämmungen. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist wahrscheinlich die Oberbodenschicht vorbelastet.

Die Eingriffsfläche befindet sich in der Nähe des ökologisch wertvollen Gleybereichs.

Gemäß der Bodenkarte von NRW (1:50.000) wird der Gleybereich nicht überbaut.

Das Gelände, das überbaut werden soll, ist in einer Mächtigkeit bis zu 2,60m aufgefüllt und angeschüttet. Bei der Auffüllung handelt es sich zum überwiegenden Teil um umgelagerte Böden, die mit Mergelsteinen, Bauschuttresten, Aschen, Schlacken, Holz und Kohle versetzt sind.

In einem Teilbereich der überplanten Fläche wurde in einer Tiefe von 1,80 m und 2,00 m Hinweise auf Hausmüllablagerungen festgestellt.

In weiteren Teilbereichen, besonders oberhalb der Auffüllung, ist der ca. 0,60 m starke, humose Oberboden z.T. mit Bauschuttrelikten durchsetzt. Unterhalb des Mutterbodens, bzw. der Auffüllung, folgt eine Wechsellagerung aus mächtigen, schwach feinsandigen, schwach tonigen Schluffen mit geringmächtigen Sandeinschaltungen. In die Schluffe sind z.T. Holzreste miteingelagert, die auf eine fluviative Sedimentation dieser Schicht schließen lassen (Rummel&Knüfermann Sept. 1995).

Ein Gutachten zur Gefährdungsabschätzung hält die geplante Wohnbebauung für realisierbar (UVP Stellungnahme und Anhang, StA 60, Burmann, Sept. 1995).

1.2.3 Grund- und Oberflächenwasser

Im Plangebiet ist der mittlere Grundwasserstand 2,13 m unter Flur auf einem Niveau von 103,46 m ü. NN in der Bohrsondierung BS3 durch die Firma Rummel&Knüfermann festgestellt worden (vergl. „Gutachten zur Baugrunduntersuchung und Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit von nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswässern in den Untergrund im Zuge der Erstellung eines Bebauungsplanes", Rummel & Knüfermann, 18.09. ´95). Im Bereich der evtl. späteren Versickerung der unverschmutzten Oberflächenwässer war keine Wasserführung festzustellen.

Als Vorfluter für den Untersuchungsbereich ist die südlich des Grundstücks verlaufende und in westliche Richtung entwässernde Emscher anzusehen.

Als wasserführende Schichten werden die in den Schluffen eingelagerten sandigen Partien angesehen. Durch das relativ hohe Rückhaltevermögen des Schluffs hat sich im Untersuchungsbereich (s. Gutachten Rummel&Knüfermann Sept., Dortmund, 1995) kein genereller und einheitlicher Grundwasserspiegel bei den Sondierungen und installierten Pegeln eingestellt.

Insgesamt wurde von einem jahreszeitlich bedingten niedrigen Wasserstand ausgegangen.

1.2.4 Klima und Lufthygiene

Der Planbereich wird durch das Villenklima bestimmt. Dieser Klimatyp kommt vor allem in den lokker bebauten Stadtbereichen mit guter Durchgrünung vor. Insgesamt besteht ein relativ ungestörtes, gesundes Bioklima.

Windgeschwindigkeiten und Temperaturschwankungen sind geringer als im Freiland.

Das Grundstück liegt auf einem leicht geneigten Westhang. Hier kann die Kaltluft in den Emschertalbereich abfließen.

Die gesamte Tallage der Emscher übernimmt eine wichtige klimatische Funktion für den Luft-austausch. Die Planungshinweise der Klimaanalyse (KVR, Essen, ´86) sagen aus, daß eine weitere Zersiedelung der Landschaft vermieden werden muß, indem man sich planerisch auf die Schaffung von Siedlungsschwerpunkten konzentriert.

Gem. der Klimaanalyse ist die Durchgrünung zu erhalten. Teilzonen sind freizuhalten. Die Klimaanalyse fordert die Festsetzung von Bebauungsgrenzen entlang der bestehenden Bebauung, damit das Anlegen von städtischen Park- und Grünanlagen mit Gehölzstrukturen gezielt möglich wird.

1.2.5 Vegetation, Fauna und derzeitige Nutzung

(vergl. Bestandsplan im Anhang)

Die Vegetation im Planbereich besteht im wesentlichen aus ausgeräumter Feldflur.

Westlich an die Ackerfläche grenzt ein Rad-/Fußweg mit einem parallel dazu verlaufenden Graben. Der Acker wird im Norden entlang der Gevelsbergstraße und im Westen entlang des Fußwegs von Ahornbäumen gesäumt.

Der südlich an den Acker angrenzende Damm ist intensiv mit Gebüsch und Bäumen der potentiellen natürlichen Vegetation (Holunder, Weiden, Kornelkirsche u.a.) und Ziergehölzen (Schneebeere, Felsmispel, Goldregen u.a.) bewachsen. Der Damm ist aus botanischer Sicht von Bedeutung, weil er Trockenheit liebenden und seltenen Arten Raum gibt.

Im Osten wird der Acker von einer Wohnanlage mit einer dicht bewachsenen Grünanlage begrenzt, die hauptsächlich aus Ziergehölzen besteht.

Der Ackerrain ist im Westen und Süden mit Herkulesstauden durchsetzt.

Die Eingriffsfläche gehört zum Freiraum, der sich von Schüren-Nord, zwischen Nußbaumweg und Marsbruchstraße, sowie B1 und Emscher erstreckt. Dem Freiraum kommt eine relativ hohe bioökologische Bedeutung zu, die auf den weitgehend offenen Landschaftscharakter zurückzuführen ist.

Nach dem Umbau des Emschersystems ist hier das letzte Teilstück der Renaturierung Archenbecke / Am Büter geplant. Nördlich der Gevelsbergstraße ist der renaturierte Bachlauf bereits so angelegt, daß sich der dann offene Gewässerverlauf nach Querung der Gevelsbergstraße in dem Bereich zwischen der Kleingartendaueranlage und des Fußweges - westlich an das B-Plangebiet angrenzend - befindet.

In Bezug auf das Amphibienvorkommen ist der Grünzug entlang der Emscher und der Archenbecke als Einheit zu sehen. Als Laichgewässer dienen kleine Tümpel auf der Fläche der ehemaligen Kläranlage südlich der Kleingartendaueranlage „Im Marsbruch". Als Landlebensraum ist der gesamte Bereich zwischen B1 und Haus Rodenberg anzusehen. Die im Zusammenhang mit der beabsichtigten Emscherumgestaltung und Archenbeckerenaturierung vorgesehene Entwicklung der jetzigen Ackerfläche in ein Wiesengelände mit Tümpeln wird ein wertvolles, wirkungsvolles Verbindungselement zwischen dem Freiraum nördlich der Gevelsbergstraße und der Emscheraue schaffen.

1.2.6 Erholungsfunktionen und Landschaftsbild

Trotz starker anthropogener Verfremdungen sind - morphologisch gesehen - Fragmente des Talraumes als Landschaftsraum erkennbar. Das Landschaftsbild wird durch die Dammschüttung der ehem. Werksbahn nach Süden hin vollkommen abgeriegelt. Von hier aus sind die Sichtbeziehungen im Freiraum jedoch weitläufig bis zur B1 erhalten. Bei dem Eingriffsbereich der Ackerfläche handelt es sich um einen schmalen Freiraumkorridor, der auf ca. 120 m von Osten und Westen durch Bebauung eingeengt wird.

Eine aktive Nutzung der Ackerfläche für die Erholung findet nicht statt. Der Fußweg zwischen Gevelsbergstraße und Emscher, der von der Planung nur sekundär tangiert wird, stellt jedoch eine attraktive Wegeverbindung zur Erschließung des gesamten in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzugs dar.

1.2.7 Landschaftsplan Dortmund

Der Entwurf zum Landschaftsplan Dortmund-Süd beiinhaltet das Entwicklungsziel 7 - Erhaltung von Freiflächen bis zur Realisierung von Grünflächen durch die Bauleitplanung. Die Planung wird diesem Ziel nur in den westlichen Randbereichen und im Süden gerecht.

1.3 Bewertung

Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um eine intensive Ackerflur von geringer Wertigkeit.

Besondere Bedeutung kommt der Fläche jedoch aufgrund der Zugehörigkeit des stark eingeengten Freiraumbereiches zu. Dieser Freiraumbereich ist besonders wertvoll in seinen Funktionen als Biotopvernetzungselement, als Frischluftschneise für das Stadtklima und für das Landschaftsbild und dessen Erholungsfunktion.

Die Wertigkeit der Fläche für den Arten- und Biotopschutz resultiert aus dem hohen Entwicklungspotential im Zusammenhang mit der Emscherumgestaltung und der Renaturierung der Archenbecke. Weitere Bedeutung kommt der Fläche als Retentionsraum für die Gewässer zu.

Stellenweise wird die Wertigkeit der Fläche durch die Aufschüttungen und Ablagerungen im Boden eingeschränkt.

1.4 Eingriffssituation (Auswirkungen der Planung auf den Bestand)

Die Veränderung des Bebauungsplans schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ca 60 zusätzliche Wohneinheiten. Angrenzend an die vorhandene Bebauung ist die Errichtung eines dreigeschossigen Gebäuderiegels geplant. Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild stellen sich zusammengefaßt wie folgt dar:

1. Dauerhafte Versiegelung und Überdeckung bislang offener Bodenflächen
2. Abgrabungen, Verdichtungen, Verschlämmungen - besonders während der Bauphase
3. Entnahme der fruchtbaren Oberbodenschicht - Störung des natürlichen Krümelgefüges als Voraussetzung der Bodenfruchtbarkeit
4. Erhöhte Lärm- und Staubemmission - besonders während der Bauphase
5. Teilweiser Verlust / teilweise Einschränkung des bisherigen Lebensraums für Fauna und Flora
6. Verlust und starke Einschränkung des Entwicklungspotentials für Fauna und Flora
7. Eingeschränkte Anreicherung des Grundwassers durch Voll- und Teiversiegelung
8. Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate u.a. durch erhöhte Verdunstung
9. Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion der offenen Hangfläche, Einschränkung des Kaltluftabflusses und möglicherweise der Kaltluftentstehung, Verschlechterung des insgesamt noch positiven Bestandsklimas, Verstärkung der Immissionsbelastungen durch Verkehr und Heizung
10. Weitere Einengung des bereits stark eingeschnürten Freiraumbereichs auf eine Restgrünfläche von ca. 50 m Breite
11. Zunahme des Erholungsdrucks auf die Restfläche und damit stärkere Beeinträchtigung empfindlicher Biotope
12. Partielle Zerstörung des offenen Landschaftscharakters
13. Einengung des potentiellen Landlebensraum für Amphibien

Auf den Ausgleichsflächen im Planbereich bleiben die natürlichen Bodenfunktionen erhalten und stellen im Vergleich zur intensiv genutzten Ackerfläche bei entsprechend extensiver Pflege eine Verbesserung dar bezüglich der Erosions- und Verdichtungsgefahr des Bodens sowie des Austrags von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Es kann auf diesen Teilflächen / Ausgleichsflächen dadurch langfristig von einer Verbesserung des Biotopwerts für Fauna und Flora gegenüber der ausgeräumten Feldflur ausgegangen werden.

Mit der engen Begrenzung der Terrassenflächen, der Abpflanzung nach Westen hin und der Einhaltung der nördlich benachbarten Bebauungstiefe wird der Eingriff minimiert. Ebenfalls durch die Versickerung der Oberflächenwässer von versiegelten und teilversiegelten Flächen wird der Eingriff vermindert.

Der Biotoptyp Acker gilt grundsätzlich als ausgleichbar jedoch wird die Einengung des verbleibenden Freiraums mit seiner Bedeutung als Frischluftschneise und Retentionsraum zur Archenbecke als erheblich bewertet.

1.5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

1.5.1 Minimierungsmaßnahmen

Die Bäume entlang der Gevelsbergstraße sind zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.

Zusätzlich gelten folgende Grünfestsetzungen im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes:

1.5.1.1 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB:

1.5.1.1.1 Begrünung des Straßenrandes

Die mit einem Pflanz- und Erhaltungsgebot umgrenzte und der Ziffer ... gekennzeichnete Fläche zwischen Gevelsbergstraße und Gebäudekante ist vollständig mit heimischen, standortgerechten Sträuchern zu begrünen (Pflanzabstand 1 x 1m, versetzt gepflanzt). die Pflanzung ist fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

1.5.1.1.2 Begrünung der Zufahrt

Innerhalb der mit einem Pflanz- und Erhaltungsgebot umgrenzten und der Ziffer... gekennzeichneten Fläche auf der östlichen Seite der Zufahrt sind in regelmaßigen Abständen insgesamt sechs heimische, standortgerechte Laubbäume mit einem Stammumfang von 20-25 cm (in 1m Höhe über dem Grund gemessen) zu pflanzen. die Restfläche ist vollständig mit heimischen, standortgerechten Sträuchern zu begrünen (Pflanzabstand 1 x 1m, versetzt gepflanzt). Die Begrünung ist fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

1.5.1.1.3 Stellplatzbegrünung

Ebenerdige, offene Stellplätze sind zu begrünen. Je vier angefangene Stellplätze ist ein hochstämmiger, großkroniger, heimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von 20-25 cm (in 1m Höhe über dem Grund gemessen) fachgerecht zu pflanzen. Die Anpflanzung muß jeweils auf der gesamten Stellplatzanlage in regelmäßigen Abständen zwischen den einzelnen Stellplätzen oder unmittelbar am Rande angeordnet werden, so daß ein gleichmäßiges Kronendach entsteht. Je Baum ist eine mind. 4qm offene Bodenfläche mit heimischen Bodendeckern (niedrige Sräucher oder Stauden) zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

1.5.1.1.4 Abpflanzung der Gartenbereiche

In der mit einem Pflanz- und Erhaltungsgebot umgrenzten und der Ziffer... gekennzeichneten Fläche ist eine durchgehende, dreireihige, freiwachsende Hecke aus heimischen, standortgerechten Laubgehölzen anzupflanzen. Es sind mindestens fünf verschiedene Pflanzenarten auszuwählen und in Gruppen bis zu 10 Pflanzen zu setzen. Der Pflanzabstand beträgt 1 x 1m (versetzt gepflanzt). Die Pflanzung ist fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

1.5.1.2 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:

1.5.1.2.1 Reduzierung des Versiegelungsgrades

Sämtliche privaten Verkehrsflächen auf den Baugrundstücken wie Stellplätze, Feuerwehrzufahrten und Eingangsbereiche sind mit Rasenpflaster, Rasengittersteinen, offenfugiger Pflasterung (Fugenbreite ca 20 mm) oder vergleichbaren Materialien zu befestigen.

1.5.2 Ausgleichsmaßnahmen

1.5.2.1 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 51 a Landeswassergesetz

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:

1.5.2.1.1 Ausgleichsfläche

Auf der mit einem Pflanz- und Erhaltungsgebot umgrenzten und der Ziffer ... gekennzeichneten Fläche ist ein ca 500 qm großes und naturnah ausgestaltetes wechselfeuchtes Biotop anzulegen. Das auf den befestigten Flächen im veränderten Planbereich anfallende und nicht versickerbare Oberflächenwasser ist hier zur Versickerung zu bringen. Die Fläche ist fachgerecht als naturnahe Versickerungsmulde auszugestalten und als Staudenflur dauerhaft zu erhalten.

Zusätzlich sind auf insgesamt 100 qm 5 mit Lehm verdichtete Mulden als wechselfeuchte Amphibienlebensräume anzulegen.

In den Randbereichen der Ausgleichsfläche ist auf mind. 100 qm ein Laubwald anzupflanzen. Dazu sind 25 Bäume 1. Ordnung und 25 Bäume 2. Ordnung als geprüfte Forstware zu setzten. Diese und die restliche Fläche ist der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Die Ausgleichsfläche ist fachgerecht zu pflegen und auf Dauer zu erhalten

1.5.3 Ersatzmaßnahmen / Ersatzgeld

Die oben beschriebenen Maßnahmen reichen zur Kompensation des geplanten Eingriffs aus. Es werden keine Ersatzmaßnahmen auf einer Fläche außerhalb der Bebauungsplangrenzen notwendig (vergl. Bilanzierung im Anhang). Auch Ersatzgeldzahlungen werden nicht erhoben.

1.5.4 Hinweise zu Begrünungsmaßnahmen

Soweit in diesem Bebauungsplan keine anderen Regelungen getroffen werden, gelten für die Gestaltung und Realisierung der grünordnerischen Maßnahmen die Ausführungsgrundsätze der „Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen" der Stadt Dortmund in der jeweils gültigen Fassung.

Im Anhang zur Begründung dieses Bebauungsplans sind beispielhaft Pflanzenlisten zur Durchführung der Begrünungsmaßnahmen aufgeführt.

1.6 Eingriff- /Ausgleichsbilanz

Nach Gesetzeslage (§ 8a BNatSchG u. a.) handelt es sich bei der geplanten Veränderung um einen Eingriff in Natur, Landschaft und das Landschaftsbild.

Der wesentliche Eingriff besteht in der Überbauung und der Teilversiegelung der Grundstücksfläche und besonders der zusätzlichen Einengung des Grünzugs. Das Potential als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird besonders in Anbetracht der geplanten Renaturierung auf dem an den Bebauungsplan westlich angrenzenden Flächen z.t. stark eingeschränkt.

Der geplante Eingriff gilt nach Biotoptypenschlüssel der LÖLB als kompensierbar. Die Beeinträchtigung des Freiraums wurde in der Bilanzierung durch eine Modifizierung der LÖLB-Werte berücksichtigt.

Neben der grundsätzlichen Erhaltung des Baumbestands werden zahlreiche Maßnahmen im Bebauungsplangebiet dargestellt und als Kompensation zum Eingriff angerechnet. Sie dienen

- der Eingrünung der Wohngebiete im Sinne einer umweltschonenden städtebaulichen Entwicklung
- als Schutzpflanzung zum Freiraum
- der Erweiterung der geplanten, benachbarten Renaturierungsfläche
- der Erweiterung der Biotopvielfalt
- der natürlichen Entwicklung (Sukzession) einzelner Bereiche.

Die im Plangebiet zur Verfügung stehenden Ausgleichsflächen sind ausreichend.

Die Kompensationsmaßnahmen sind spätestens zeitgleich mit dem Eingriff zu realisieren.

Mit der im Anhang dargestellten Methodik zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen von Dankwart Ludwig mit Beiträgen von Holger Meinig (Bochum, 1991, Froelich und Sporbeck) wird nachgewiesen, daß der Eingriff in Natur, Landschaft und Landschaftsbild dem Gesetz nach als ausgeglichen betrachtet wird, wenn die eingriffsminimierenden Maßnahmen und die Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt worden sind.

1.7 Kostenverteilung für die Ausgleichsfläche

Gem. §8 a Abs. 5 BNatSchG werden die Modalitäten der Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen durch die entsprechende kommunale Satzung geregelt. Die Abrechnung der Ausgleichsmaßnahmen für das geplante Wohngebiet erfolgt nach dieser Satzung

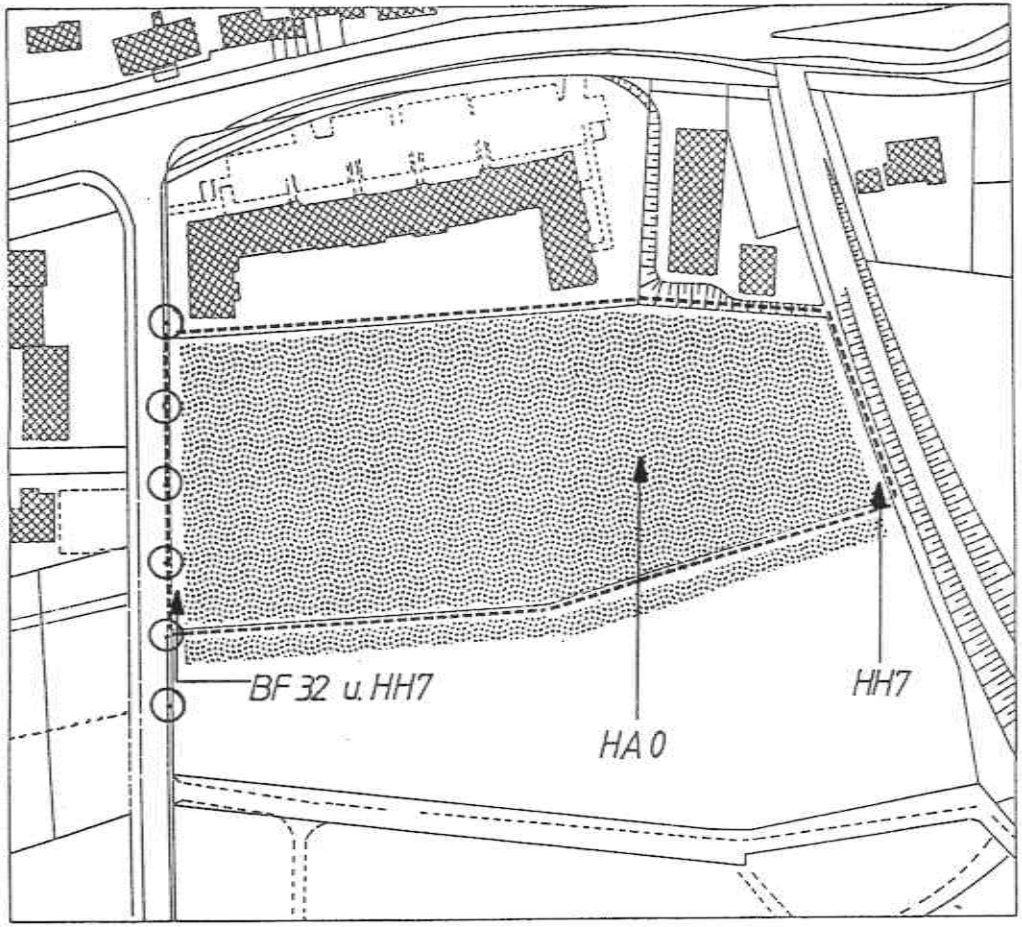
Die für die Erschließungsanlagen anfallenden Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden hingegen nach Erschließungsbeitragsrecht abgerechnet.

Für den vorliegenden Bebauungsplan AP 197 gilt der gesamte geänderte Planbereich einschließlich der Zufahrt und Parkfläche als Privatfläche. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für öffentliche Erschließungsanlagen fallen nicht an.

Die Kosten für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden auf ca 74.000 DM geschätzt (Detaillierte Auflistung und Kostenschätzung s. im Anhang).

2 Anhang

2.1 Bestandskarte



LEGENDE

Veränderungsbereich Ap 197

LÖLF-Code	Bezeichnung (Biotoptyp)
BF32	Baumreihen mit standorttyp. Gehölzen
HH7	Grasfluren an Straßen- und Wegerändern
HA0	Äcker ohne Wildkrautfluren

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan AP 197

Bestandsplan

Auftraggeber
Ruhr-Lippe Wohnungsgesellschaft
Dortmund

19 / 95 -1

M 1:2000 November 1995

VON SCHWERIN
Ing. Büro für Ökologie und Planung
Gneisenaustraße 73 Tel. 0231 / 728 2314
44147 Dortmund Fax. 0231 / 728 2313

2.2 Grundstücksbezogene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Empfehlungen des Grünordnungsplanes)

Eingriffsmindernde Maßnahmen (EM)

EM1 Bestandserhaltung

Die Bäume entlang der Gevelsbergstraße sind zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.

§ 9 Abs.- 1 Nr. 25 b BauGB

EM2 Teilversiegelung / Wasserdurchlässigkeit von halböffentlichen und privaten Verkehrsflächen und Plätzen

Die Stellplätze und Feuerwehrzufahrten sind als Rasenpflaster oder mit Rasengittersteinen auszubauen. Der kleine Platz nahe den Ausgleichsflächen ist als wassergebunde Fläche auszubauen. Die Funktion der Wasserdurchlässigkeit auf o.g. Flächen ist auf Dauer zu erhalten.

§9 (1) Nr. 20 und 24 BauGB

EM3 Regenwasserversickerung (vorbehaltlich den Ergebnissen eines hydrogeologischen Gutachtens)

Das gesamte auf den befestigten Flächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser ist aufzufangen. Das Niederschlagswasser ist der südlich gelegenen Versickerungsfläche zuzuführen. Die Versickerungsfläche ist naturnah auszugestalten und in ein Biotopmosaik (s. Ausgleichsmaßnahmen AM8) einzubinden.

§9 (1) Nr. 16, 20 und 24 BauGB, satzungsrechtl. Festlegung der Gemeinde gem. §9 (4) BauGB und § 51a LWG NW.

Ausgleichsmaßnahmen (AM)

AM4 Begrünung des Straßenrandes

Die Fläche zwischen Gevelsbergstraße und Hausfassaden ist dicht mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen (1Stck/qm) abzupflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten.

§9 (1) Nr. 25 a+b BauGB

Es können z.B. gepflanzt werden:
Cornus mas - Kornelkirsche
Ligustrum vulgare - Liguster
Lonicera xylosteum - Rote Heckenkirsche
Crataegus monogyna - Eingriffliger Weißdorn

AM5 Begrünung der Zufahrt

Entlang der Zufahrt sind gem. Plan auf dem östlichen Seitenstreifen 6 einheimische, standortgerechte Bäume 1. Ordnung zu pflanzen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten (StU mind. 20-25 cm). Die Restfläche und Unterpflanzung ist vollständig und dicht mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern zu begrünen

§9 (1) Nr. 25 a+b BauGB

An Sträuchern können z.B. gepflanzt werden:
Cornus mas - Kornelkirsche
Ligustrum vulgare - Liguster
Lonicera xylosteum - Rote Heckenkirsche
Crataegus monogyna - Eingriffliger Weißdorn

An Baumgattung kann z.B. ausgewählt werden:
Acer platanoides - Spitzahorn
Quercus robur - Stieleiche
Tilia platyphylios - Sommerlinde
Ulmus laevis - Rüster

AM6 Bäume auf Verkehrsinseln, Parkplatzeingrünung

Die Verkehrsinseln sind gem. Plandarstellung mit Bäumen 1. Ordnung (StU mind. 20-25 cm) zu bepflanzen und auf Dauer zu erhalten. Der Baum muß standortgerecht und einheimisch sein. Die mind. 4 m² großen Baumscheiben sind vollständig zu begrünen.

§9 (1) Nr. 25 a+b BauGB

Eine der unten stehenden Gattungen ist zu wählen:
Acer platanoides - Spitzahorn
Quercus robur - Stieleiche
Tilia platyphyllos - Sommerlinde
Ulmus laevis - Rüster

AM7 Abpflanzung mit ungeschnittener Hecke

Entlang der westlichen Plangrenze und des Feuerwehrweges zwischen Gebäude und Feuchtbiotop ist eine durchgehende, dreireihige, freiwachsende Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen anzulegen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Es ist ein mindestens 5m breiter Streifen für die Hecke freizuhalten und zu sichern. Es sind mindestens 5 verschiedene Pflanzenarten auszuwählen und in Gruppen bis zu 10 Pflanzen zu setzten.

§9 (1) Nr. 25 ab BauGB

AM8 Anlage eines wechselfeuchten Biotops

Unabhängig der Auflagen aus dem hydrogeologischen Gutachten zur Versickerung der Oberflächenwässer ist auf der im Plan gekennzeichneten Fläche, südlich des Gebäudes, ein wechselfeuchtes Biotop anzulegen, extensiv zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Dazu sind

a) im Randbereich auf mind. 100 qm der Restfläche ein Laubwald anzulegen. Es sind 50% Bäume 2.Ordnung und 50% Bäume 1.Ordnung als geprüfte Forstware (1 Pflanze pro 2 m²) zu setzen. Es sind mindestens 10 verschiedene Gehölzarten auszuwählen.

b) zu ca. 500qm Versickerungsfläche, die naturnah auszugestalten ist, ist zusätzlich im verbleibenden Innenbereich der Oberboden abzumagern. Die Fläche ist zu modellieren und mit mind. 5 verdichteten Lehmkuhlen, Gesamtfläche mind. 100 m², als Amphibienlebensräume auszugestalten. Mit Hilfe der Sukzession und extensiver Pflege ist der Innenbereich als Staudenflur auf Dauer zu erhalten.

Für die Initialpflanzungen im wechselfeuchten Bereich und die Gehölzpflanzungen sind nur einheimische und standortgerechte Pflanzen zu wählen.

§9 Abs.1 Nr.20 BauGB

2.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

2.3.1 *Methodik*

Für den vorliegenden Beitrag wurde die Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen von Dankwart Ludwig mit Beiträgen von Holger Meinig (Bochum 1991, Froelich und Sporbeck) in modifizierter Fassung verwendet.

Grundlage der verwendeten Bewertungsmethode ist die Zuordnung der Biotoptypen zum Biotoptypenschlüssel der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NRW (LÖLF, jetzt: LÖBF) und des Programmes zur Erfassung von Pflanzenarten in Niedersachsen (Haeupler und Garve, 1983).

Zur Bewertung werden ökologisch bedeutsame Kriterien herangezogen, die die ökologischen Verhältnisse eines Lebensraumes wiedergeben.

Es sind dies:

- Natürlichkeit	N
- Wiederherstellbarkeit	W
- Gefährdungsgrad	G
- Maturität (Reife)	M
- Struktur- und Artenvielfalt	SAV
- Häufigkeit	H
- Vollkommenheit (hier: ohne Belang)	V

Die Wertzahlen der o.g. Einzelkriterien werden additiv verknüpft und können maximal den Wert 35 (bzw. 30 ohne das Kriterium Vollkommenheit) erreichen. Den Bewertungsstufen innerhalb der Kriterien werden Wertzahlen von 0 bis 5 zugewiesen. Funktionsverlust oder -zuwachs können zu einer geringeren oder höheren Werteinstufung führen. Diesbezügliche Änderungen werden im Text und in den Tabellen mit dem Symbol * dargestellt (vergl. Anhang, Tabelle 1).

Die Wertsumme wird mit der flächenmäßigen Ausdehnung der beanspruchten oder geplanten Biotoptypen multipliziert. Diese so ermittelten Flächen-Wert-Zahlen der verschiedenen Biotoptypen werden aufsummiert und getrennt nach Bestand und Eingriff berechnet. Aus der Differenz der Gesamtwerte (Fläche x Biotopwert) ergibt sich der Soll-Biotopwert (siehe Tabellen).

Für die Berechnung der Kompensationsmaßnahmen wird der Soll-Biotopwert durch die Differenz des Biotopwerts des Bestands und des geplanten Eingriffs auf der Ausgleichs- oder Ersatzfläche geteilt. Daraus errechnet sich die Fläche der geplanten Kompensationsmaßnahmen.

Zusätzlich zu den Eingriffen in Natur und Landschaft ist auch der Eingriff in das Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Er wird in Anlehnung an die "Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft" (K. Adam, W. Nohl, W. Valentin, MURL 1986) als zusätzliche Funktionsbeeinträchtigung der Eingriffsfläche gewertet und kann - da er im vorliegenden Fall gegenüber dem Eingriff in Natur und Landschaft von untergeordneter Bedeutung ist - durch eingriffsmindernde Maßnahmen kompensiert werden.

2.3.2 Tabellarische Bewertung

Tabelle 1 Wertigkeit der Biotoptypen

Tabelle 2 Gegenüberstellung Bestand und Eingriff

Tabelle 3 Bilanzierung

Tabelle1: Wertigkeit der Biotoptypen

N: Natürlichkeit
W: Wiederherstellbarkeit
G: Gefährdungsgrad
M: Maturität (Reife)
SAV: Struktur- und Artenvielfalt
H: Häufigkeit
GW: Gesamtwert
AUSGL: Ausgleichbarkeit ja/nein

LOLF-Code		Bezeichnung (Biotoptyp)	N	W	G	M	SAV	H	GW	AUSGL
HY1		Fahrstraßen, Wege und Landebahnen von Flugplätzen, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	J
BF32		Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume - mit standorttyp. Gehölzen, mit mittlerem Baumholz	2	3	3	3	2	2	15	N
HY2	*	Fahrstraßen, Wege und Landebahnen von Flugplätzen, unbefestigt oder geschottert	0	0	0	0	0	1	1	J
HM51	*	Rasen, Zierpflanzenrabatten mit Terrassen	1	1	1	1	1	0	5	J
BB1		Gebüsche, Einzelsträucher, Strauchhecken und Waldränder mit überwiegend standorttyp. Gehölzen	3	2	3	3	3	3	17	J
BB1	*	Gebüsche, Einzelsträucher, Strauchhecken und Waldränder mit überwiegend standorttyp. Gehölzen	2	2	2	3	3	3	15	J
AX12		Laubholzforste standorttypischer Baumarten - geringes bis mittleres Baumholz oder jüngerer Forst	3	3	3	3	3	4	19	N
HP7		Ausdauernde Ruderalfluren	3	1	2	3	3	1	13	J
HH7		Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegerändern	3	2	1	3	2	1	12	J
HA0		Äcker, Gemüse- und Beerstaudenkulturen und sonstige Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	1	2	2	1	1	1	6	J
HM12		Sport- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	1	1	1	1	1	1	6	J
EE3		Grünlandbrachen im Krautstadium und halbruderale Queckentrockenfluren, feucht	3	3	3	3	3	3	18	N

* modifizierte Werte nach Froelich & Sporbeck 1991

Tabelle 2: Gegenüberstellung Bestand und Planung

Bestand				
Biotoptyp (LÖLF-Code)	Kurzbezeichnung	Fläche [ha]	Wertzahl W1	Biotop-gesamtwert
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Wegerändern	0,03	12	0,36
HA0	Äcker ohne Wildkrautfluren	1,31	8	10,48
	gesamt	1,34	G1 =	10,84

Planung				
Biotoptyp (LÖLF-Code)	Kurzbezeichnung	Fläche [ha]	Wertzahl W2	gesamtwert G2
HH7	Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Wegerändern	0,03	12	0,36
HY1	Gebäude, versiegelt	0,17	0	0,00
BF32	Baumreihen, Baumgr., Einzelbäume	0,02	15	0,30
HY2*	Fahrstraßen, Wege und Spielplätze im Retent.raum	0,25	1	0,25
BB1	Gebüsche, Sträucher	0,08	17	1,36
EE3	Grünlandbrachen im Krautstadium, feucht	0,06	18	1,08
HM51	Rasen und Zierpflanzenrabatten	0,22	5	1,10
BB1	Gebüsche, Sträucher	0,14	15	2,10
HM12	Spielflächen, kaum versiegelt	0,03	6	0,18
AX12	Laubholzforste	0,01	19	0,19
HP7	Ausdauernde Ruderalfluren	0,33	13	4,29
	gesamt	1,34	G2 =	11,21

Soll-Biotopwert (S) der Ersatzfläche			
S = G1 - G2	G1 =	10,84	
	G2 =	11,21	
	S =	**-0,37**	

Tabelle 3: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Natur und Landschaft)

Soll-Biotopwert S = (siehe Anhang Tabelle 2)	**- 0,37**

Der ökologische Ausgleich ist mit einem Übersoll von 0,49 Biotopwertpunkten erfüllt.

2.3.3 *Auswertung*

Die Überprüfung des Kompensationsumfangs hat gezeigt, daß die festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen aureichend sind, um die mit dem Planungsvorhaben verbundenen Eingriffe vollständig zu kompensieren.

Folgende Flächen werden für Kompensationsmaßnahmen im Planbereich beansprucht:

Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume	0,02 ha
Gebüsche, Sträucher	0,22 ha
Grünlandbrachen, im Krautstadium	0,06 ha
Laubholzforst	0,01 ha
Ausdauernde Ruderalfluren / Sukzessionsfläche Wald	0,33 ha
Summe	0,64 ha

(von 1,34 ha Planungsfläche)

3 Pflanzenlisten

Auswahlliste einheimischer Pflanzen für Kompensationsmaßnahmen

Bäume		Standort
Schwarzerle	Alnus glutinosa	so-hs
Feldahorn	Acer campestre	so-hs
Spitzahorn	Acer platanoides	so-hs
Roßkastanie	Aesculus hippocastanum	so-hs
Sandbirke	Betula pendula	so-hs
Hainbuche	Carpinus betulus	so-hs
Rotbuche	Fagus silvatica	so-hs
Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior	so-hs
Wildapfel	Malus sylvestris	so-hs
Zittelpappel	Populus tremula	so-hs
Schwarzpappel	Populus nigra	so-hs
Vogelkirsche	Prunus avium	so-hs
Traubenkirsche	Prunus padus	so-hs
Wildbirne	Pyrus communis	so-hs
Traubeneiche	Quercus petraea	so-hs
Stieleiche	Quercus robur	so-hs
Silberweide	Salix alba	so-hs
Bruchweide	Salix fragilis	so-hs
Eberesche	Sorbus aucuparia	so-hs
Winterlinde	Tilia cordata	so-hs
Sommerlinde	Tilia platyphyllos	so-hs
Feldulme	Ulmus carpinifolia	so-hs

Sträucher		Standort
Hasel	Corylus avellana	so-s
Rotdorn	Crataegus oxyacantha	so-hs
Eingriffliger Weißdorn (H)	Crataegus monogyna	so-hs
Feldahorn (H)	Acer campestre	so-s
Faulbaum	Rhamnus frangula	hs
Brombeere	Rubus fruticosus	hs
Hainbuche (H)	Carpinus betulus	so-hs
Vogelkirsche	Prunus avium	hs
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus	hs
Schlehe	Prunus spinosa	so
Hundsrose	Rosa canina	so
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	so-s
Rote Heckenkirsche (H)	Lonicera xylosteum	so-s
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	so-ss
Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	so-hs
Brombeere	Rubus spec.	so-hs
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	so-hs
Stechhülse	Ilex aquifolium	hs-s
Kornelkirsche	Cornus mas	so-s
Berberitze (H)	Berberis vulgaris	so-hs

(H) = auch als Schnitthecke zu verwenden
so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig

Vogelschutzgehölze

		Standort
Hasel	Corylus avellana	so-s
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna	so-hs
Faulbaum	Rhamnus frangula	hs
Brombeere	Rubus fruticosus	hs
Hainbuche	Carpinus betulus	so-hs
Vogelkirsche	Prunus avium	hs
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus	hs
Schlehe	Prunus spinosa	so
Hundsrose	Rosa canina	so
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	so-s
Kornelkirsche	Cornus mas	so-s
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	so-ss
Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	so-hs
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	so-hs
Salweide	Salix caprea	so-hs
Purpurweide	Salix purpurea	so-hs
Efeu	Hedera helix	hs-s

so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig

Pflanzungen an Straßen

		Standort
Stieleiche	Quercus robur	so-hs
Hainbuche	Carpinus betulus	so-hs
Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior	so-hs
Feldahorn	Acer campestre	so-hs
Spitzahorn	Acer platanoides	so-hs
Feldulme	Ulmus carpinifolia	so-hs
Winterlinde	Tilia cordata	so-hs
Sommerlinde	Tilia platyphyllos	so-hs
Sandbirke	Betula pendula	so-hs
Kornelkirsche	Cornus mas	so-s
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	so-ss
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	so-hs
Heckenkirsche (H)	Lonicera xylosteum	so-s
Berberitze (H)	Berberis vulgaris	so-hs
Feldahorn (H)	Acer campestre	so-s
Liguster (H)	Ligustrum vulgare	hs

(H) = auch als Schnitthecke zu verwenden

so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig

Wasserpflanzen

Sumpfzone (Wasserstand ca. 0-15cm)

Froschlöffel	Alisma plantago-aquat.
Sumpfkalla	Calla palustris
Sumpfdotterblume	Caltha palustris
Wollgras	Eriophorum angustifolium
Sumpfwolfsmilch	Euphorbia palustris
Wasserschwaden	Glyceria max.
Wasserschwertlilie	Iris pseudacorus
Zwergbinse	Juncus ensifolius
Pfennigkraut	Lysimachia nummularia
Igelkolben	Sparganium emersum

Flachwasserzone (Wasserstand ca. 10-15cm)

Kalmus	Acorus calamus
Blumenbinse	Butomus umbellatus
Tannenwedel	Hippuris vulgaris
Pfeilkraut	Sagittaria sagittifolia
Rohrkolben	Typha latifolia

Tiefwasserzone (Wasserstand ca. 50-150cm)

Hornblatt	Ceratophyllum demersum
Wasserpest	Elodea canadensis
Seerose	Nymphaea alba
Teichrose	Nuphar lutea

Gräser

Gemsenschwingel	Festuca rupicaprina
Schafschwingel	Festuca ovina
Wimper-Perlgras	Melica ciliata
Zittergras	Briza media
Fingersegge	Carex digitata
Blaugrüne Segge	Carex flacca
Vogelfußsegge	Carex ornithopoda
Bergsegge	Carex montana
Blaugraues Schillergras	Koeleria glauca

Zäune und Mauern

		Standort
Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	so-hs
Efeu	Hedera helix	hs-s
Hopfen	Humulus lupulus	so-hs
Brombeere	Rubus fruticosus	so
Zaunwinde	Calystegia sepium	so-hs
Ackerwinde	Convolvulus arvensis	so-hs

Fassaden- und Wandbegrünung

		Standort
Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	so-hs
Efeu	Hedera helix	hs-s
Hopfen	Humulus lupulus	so-hs
Brombeere	Rubus fruticosus	so
Echtes Geißblatt	Lonicera caprifolium	so-hs
Wald-Geißblatt	Lonicera periclymenum	hs
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia	so

so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig

Extensive Dachbegrünung

Lauch	Allium Arten
Glockenblumen	Campanula Arten
Große Eberwurz	Carlina Arten
Steinbrech	Sedum Arten
Mauerpfeffer	Sempervivum Arten
Filzige Schafgarbe	Achillea tomentosa
Kissenaster	Aster dumosus
Karthäusernelke	Dianthus carthusianorum
Gewöhnlicher Natternkopf	Echium vulgare
Knackbeere	Fragaria viridis
Blut-Storchschnabel	Geranium sanguineum
Thymian	Thymus praecox

Wegepflanzen (bedornt)

		Standort
Berberitze	Berberis vulgaris	so-hs
Rotdorn	Crataegus monogyna	so-hs
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus oxyacantha	so-hs
Schlehe	Prunus spinosa	so
Kreuzdorn	Rhamnus catharticus	so
Himbeere	Rubus fruticosus	hs
Kratzbeere	Rubus caesius	so-hs
Hundsrose	Rosa canina	so

so = sonnig; hs = halbschattig; s = schattig