

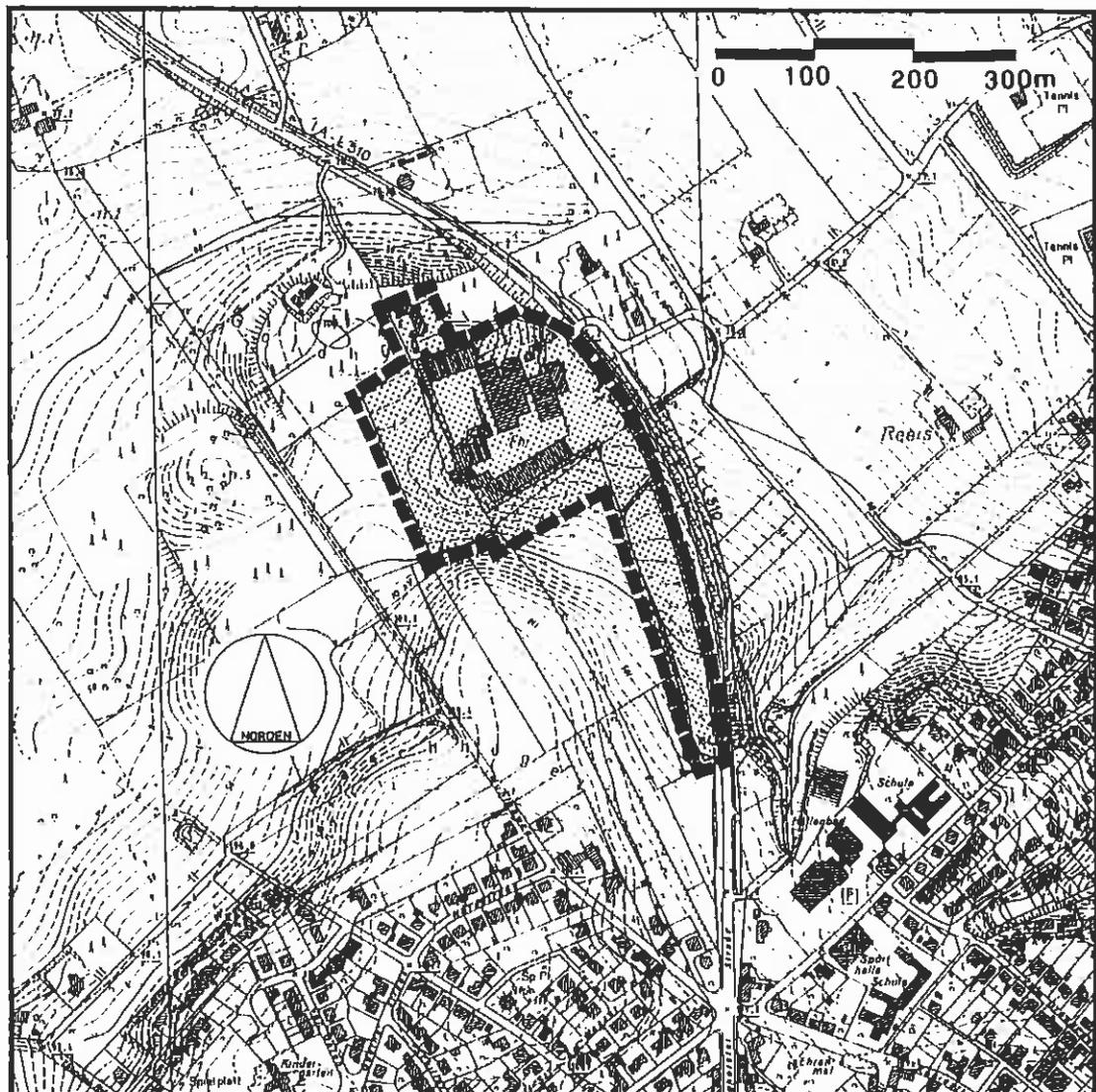


GEMEINDE ALTENBERGE

ÖKOLOGISCHER FACHBEITRAG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 59

"GROTEMEYER"

ERLÄUTERUNGSBERICHT



Kn/Sc-7202323-07
15.05.1998

Gemeinde Altenberge

Ökologischer Fachbeitrag zu

Bebauungsplan Nr. 59 „Grottemeyer“

Planungsbüro Hahm GmbH
Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

Tel.: 0541 / 7102-201

Stand: Mai 1998

Inhalt

- 1. Einleitung**

 - 2. Grundlagenermittlung**
 - 2.1 Planungsgrundlagen
 - 2.2 Naturräumliche Grundlagen
 - 2.2.1 Landschaftsbild des Planbereiches
 - 2.2.2 Geologie, Boden
 - 2.2.3 Pflanzenwelt
 - 2.2.4 Tierwelt

 - 3. Eingriff**
 - 3.1 Erläuterung der Eingriffsregelung
 - 3.2 Vorgehensweise
 - 3.3 Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs
 - 3.4 Reduzierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen
 - 3.5 Bauliche Schutzmaßnahmen

 - 4. Kompensationsberechnung**
 - 4.1 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes
 - 4.2 Ermittlung der Kompensationswerte für die Eingriffsflächen

 - 5. Empfehlungen an die Gewerbetreibenden**

 - 6. Ergebniszusammenfassung**
 - 6.1 Ermittlung der Flächen für externe Kompensationsmaßnahmen

 - 7. Pflanzenliste**
-

1. Einleitung

Die Gemeinde Altenberge beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 59 „Grottemeyer“ aufzustellen, um einen im Außenbereich ansässigen Gewerbebetrieb eine angemessene und städtebaulich verträgliche Erweiterungsmöglichkeit zu bieten.

Die Ausweisung von Gewerbegebietsflächen auf einer unbebauten Fläche stellt gemäß § 8 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser muß laut Gesetz vermieden werden. Ist er nach Abwägung aller Belange unvermeidbar, müssen Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen werden. Wenn im Plangebiet kein vollständiger Ausgleich möglich ist, ist für Ersatz auf anderen Flächen zu sorgen.

Eine Kompensationsberechnung als ökologischer Fachbeitrag stellt das Ausmaß des zu erwartenden Eingriffs und die benötigten Maßnahmen für Ausgleich und Ersatz dar. Sie wird hiermit vorgelegt.

2. Grundlagenermittlung

2.1 Planungsgrundlagen

- Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 59 „Grottemeyer“ M. 1:1.000; Stand April 1998
- Bestandsaufnahme pbh; Stand April 1998
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Altenberge M. 1:5.000; 1:10.000; Stand Mai 1974
- Osnabrücker Kompensationsmodell; Stand Februar 1995

2.2 Naturräumliche Grundlagen

Die Gemeinde Altenberge bietet aufgrund ihrer topographischen Lage einen weiten Rundblick auf das Münsterland und bis zum Teutoburger Wald. Der Ortskern befindet sich auf einer Anhöhe, Bebauungserweiterungen erstrecken sich bis zum flachen Umland. Starke Höhenunterschiede prägen das Landschaftsbild.

Die Gemeinde mit ihren ca. 9.000 Einwohnern ist der am höchsten gelegene Ort des Altkreises Steinfurt. Die höchste Erhebung ist der Paschhügel mit 119 m über NN, als letzter Ausläufer des Nienberger - Altenberger Kalkrückens.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand der Gemeinde und ist ca. 400 m vom Zentrum Altenberges entfernt. Zwischen Ortslage und Plangebiet befindet sich ein breiter Streifen überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen.

An seiner östlichen Seite wird es auf der gesamten Länge von der Landesstraße (L 510) begrenzt. Von dieser Straße (im ortsnahen Bereich) erfolgt die verkehrliche Erschließung des Grundstückes, auf dessen nördlichem Teilstück die baulichen Anlagen der Firma Grottemeyer liegen.

Der Plangeltungsbereich ist in großen Teilen von einem Landschaftsschutzgebiet umgeben. In den nördlichen Bereichen grenzen Waldstücke an.

Das Gelände fällt innerhalb des Planbereiches uneinheitlich von Süden nach Westen in nordöstlicher Richtung von max. 100 m (Zufahrtbereich ca. 104 m) auf ca. 85 m (ü.NN). Das Gefälle wird teilweise durch Böschungen im Nahbereich baulicher Anlagen ausgeglichen.

Bei dem überwiegenden Teil der Flächen des B-Planbereiches handelt es sich um betrieblich bereits genutzte Flächen. Im Westen und Südwesten liegen bislang als Weide beanspruchte Bereiche (Flurstücke Nr. 10 und 493). Die Parzellen eines ehemaligen Markenweges werden von den benachbarten Nutzungen vereinnahmt und sind teilweise mit Gehölzen bestanden.

2.2.1 Landschaftsbild des Planbereiches

Das Gelände fällt innerhalb des Planbereiches von Süden nach Westen in nordöstlicher Richtung um bis zu 19 m ab. Das Gefälle wird teilweise durch Böschungen im Nahbereich baulicher Anlagen ausgeglichen.

Derzeit sind die vorhandenen baulichen Anlagen der Firma Grotemeyer gut in das Landschaftsbild eingegliedert, die Gebäude wurden in den Hang integriert, d.h. es wurden größere Mengen Boden beseitigt, so daß in den Hang hineingebaut werden konnte. Dadurch wurde vermieden, daß das Landschaftsbild fernwirksam nachhaltig beeinträchtigt wird.

Eine Abpflanzung zur Borghorster Straße hat des weiteren zur Eingrünung und Kaschierung der Firmengebäude beigetragen. Im Norden ist diese Abpflanzung ca. 5 m breit und besteht größtenteils aus nicht standortgerechten Gehölzen.

In Richtung Norden schließt das Landschaftsschutzgebiet mit diversen Waldflächen an, wodurch auch aus nördlicher Richtung das Firmengelände nicht einsehbar ist. Lediglich ein vor kurzem erstellter Anbau des Firmengeländes wurde erhöht gebaut. Dieser Anbau beeinflusst in geringem Umfang das Landschaftsbild.

Westlich grenzen weitere Weideflächen an, welche über den Markenweg hinaus einen Verbund mit weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen bilden, und somit großflächig das Landschaftsbild prägen.

Mit der Ausweisung weiterer Gewerbegebietsflächen in Richtung Westen muß davon ausgegangen werden, daß neu entstehende bauliche Anlagen ebenfalls erhöht erstellt werden, da hier das Gelände um einiges höher ist als die Hofflächen des derzeitigen Firmengebäudes. Aus diesem Grund ist eine erhöhte Beeinflussung des Landschaftsbildes in diesem Bereich zu erwarten. Maßnahmen zur landschaftspflegerischen Einbindung der zu erwartenden Gebäudekomplexe sind unverzichtbar.

2.2.2 Geologie, Boden

Konkrete Untersuchungen im Geltungsbereich des B-Planes sind nicht durchgeführt worden. Das Altenberger Gebiet befindet sich in den Münsterländer Kreidemulden der Oberkreide. Hier sind vorwiegend Tonmergelsteine, daneben auch Mergelkalke, Kalk und Grünsandsteine vorzufinden¹.

Durch die Neuversiegelung wird der Boden erheblich beeinträchtigt. Die Folge ist:

- Standortverlust für Pflanzen und Tiere
- Verlust der Filtereigenschaften
- Veränderung der Bodenstruktur
- Verhinderung der Versickerung von Regenwasser
- Verlust der Bodenfauna

Aus der Erfahrung mit anderen Altenberger Baugebieten kann allerdings davon ausgegangen werden, daß die Böden nur in sehr eingeschränktem Umfang versickerungsfähig sind.

2.2.3 Pflanzenwelt

Auf den Weideflächen, die sich im Geltungsbereich befinden, konnten sich aufgrund der intensiven Nutzung durch die Beweidung und den dadurch entstehenden hohen Nährstoffeintrag keine ungestörten standorttypischen Vegetationsformen entwickeln. Wirtschaftsgräser dominieren auf diesen Flächen.

Ansonsten befinden sich vornehmlich im Zufahrtbereich des B-Plangebietes zwischen der Zufahrtsstraße und der Borghorster Straße relativ dicht gewachsene Gehölzpflanzungen.

Sowohl dieser Bestand als auch kleine vereinzelte Gehölzgruppen, welche sich versprengt auf dem Firmengelände befinden, bestehen in der Hauptsache aus standortgerechten heimischen Gehölzen und stellen somit zum größten Teil Bereiche höherer Wertigkeit dar. Vornehmlich zu finden sind *Prunus avium* (Kirsche), *Quercus robur* (Eiche), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Betula pendula* (Sandbirke), *Robinia pseudoacacia* (Robinie) und *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn) als Großbäume. *Rosa canina* (Hundsrose), *Salix caprea* (Salweide), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Rhamnus catharticus* (Faulbaum), *Crataegus monogyna* (Weißdorn) und *Rubus caesius* (Brombeeren) stellen das Unterholz in diesen Bereichen dar.

Die im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen vorhandenen Acker- und Grünlandflächen, Restwälder und Baumgruppen stellen kleinklimatische Ausgleichsräume dar. Die Acker- und Grünlandflächen sind z.B. Kaltluftentstehungsgebiete und die Restwälder übernehmen Funktionen wie z.B. Milderung von Temperaturextremen, Erhöhung der Luftfeuchte, Frischluftzufuhr und Staubfilterung.

¹ Deutscher Planungsatlas, Geologie, Band 1, Nordrhein-Westfalen, Lieferung 8, Stand 1976

2.2.4 Tierwelt

Faunistische Untersuchungen im Geltungsbereich des B-Planes wurden nicht vorgenommen. Im zentralen B-Planbereich, der sich derzeit bereits als zum größten Teil vollflächig versiegelt darstellt, ist nicht davon auszugehen, daß bedrohte Tierarten vorzufinden sind.

Es ist jedoch anzunehmen, daß bei der Vielschichtigkeit der Vegetation auf den benachbarten Flächen (Hecken, Wälder, Ruderalflächen) die Avifauna (Vogelwelt), Kleintiere, Insekten sowie Amphibien Beachtung finden müssen. Die Avifauna innerhalb des im LSG befindlichen Biotops weist allerdings keine besonderen Arten auf.

So haben sich im Bereich des Gehölzbestandes zwischen Zufahrtsstraße zum Firmengelände und Borghorster Straße sicherlich dem Standort angepaßte Faunenpopulationen entwickelt. Diese werden allerdings auch nach Realisierung zusätzlicher Baumaßnahmen auf Grundlage des B-Planes nicht weiter beeinträchtigt, da dieser Bereich weitestgehend erhalten bleibt.

Anders sieht dies bei den Weideflächen aus. Als Lebensraum spielen diese Weidenflächen voraussichtlich eine untergeordnete Rolle. Als Nahrungsquelle übernehmen sie sicherlich gewisse Funktionen für die Bewohner der angrenzenden Wälder des Landschaftsschutzgebietes (Offenlandstreifen).

Aufgrund der Tatsache, daß in Teilen des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes (LSG) diverse Kröten bzw. Frösche kartiert worden sind², besteht theoretisch die Möglichkeit, daß auch die Weiden zum erweiterten Lebensraum dieser Spezies gehören. Konkret ist dies allerdings nicht zu belegen.

² Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten, Biotopkataster NRW, Biotop Nr. 3910-092
Erstkartierung 1984, Stand 09.02.1994

3. Eingriff

3.1 Erläuterung der Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung baut sich in sechs Schritten auf:

1. Zunächst stellt sich die Frage, ob es sich bei dem Vorhaben um einen Eingriff handelt oder nicht. Nach BNatSchG § 8a 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."
 2. Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen
Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes sind soweit wie möglich zu vermeiden oder gering zu halten (vermeidbare Beeinträchtigungen).
 3. Ausgleich:
Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst frühzeitig auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.
 4. Ausgleichsmaßnahmen:
Ist der Naturhaushalt beeinträchtigt, so kommen als Ausgleich alle Maßnahmen im Umfeld des Eingriffes in Betracht, die geeignet sind, die gestörten Funktionen möglichst gleichartig und insgesamt gleichwertig wiederherzustellen.

Ist das Landschaftsbild beeinträchtigt, so kommen als Ausgleich alle Maßnahmen in Betracht, die zur Wiederherstellung oder landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes führen, z.B. Geländemodellierungen, Bepflanzung, Anlegen von Wällen und Versetzen von Gehölzen.

Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen sollten auf Flächen durchgeführt werden, die außerhalb derjenigen Bereiche liegen, auf die sich beeinträchtigende Wirkungen von bestehenden Nutzungen erstrecken oder auf die Beeinträchtigungen von geplanten Nutzungen erwartet werden können.
 5. Nicht möglicher Ausgleich:
Ist ein Ausgleich nicht oder nicht im erforderlichen Maße möglich oder nicht in einem angemessenen Zeitraum durchführbar, so ist abzuwägen, ob die mit dem Vorhaben angestrebten Ziele oder die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege Vorrang haben.

Haben die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege Vorrang, so muß das Vorhaben unterbleiben.
 6. Ersatzmaßnahmen:
Hat das Vorhaben Vorrang, so können Ersatzmaßnahmen vorgesehen werden.

Ersatzmaßnahmen sind landschaftspflegerische Maßnahmen in dem vom Eingriff betroffenen Landschaftsraum, die ähnliche Funktionen haben und insgesamt ökologisch gleichwertig sind.
-

3.2 Vorgehensweise

Die Bewertung der Eingriffe erfolgt nach dem im Landkreis Osnabrück praktizierten Kompensationsmodell. Dieses Modell sieht eine Ermittlung des derzeitigen Flächenwertes und des Flächenbedarfes für Kompensationsmaßnahmen in drei Schritten vor:

1. Ermittlung des derzeitigen ökologischen Wertes für die vom Eingriff betroffenen Flächen (Eingriffsflächenwert).
2. Ermittlung der ökologischen Wertverschiebung (Verlust bzw. Verbesserung auf der Fläche) durch die Planung (Kompensationswert).
3. Ermittlung der Flächengröße für externe Kompensationsmaßnahmen, falls auf der Eingriffsfläche entstandene Defizite nicht vor Ort ausgeglichen werden können.

Bei der Berechnung des Eingriffs wird von einem 100 %igen Verlust der Eingriffsfläche ausgegangen. Dementsprechend wird die Kompensationsberechnung ebenfalls auf die Gesamtfläche bezogen, um ein vergleichbares Ergebnis zu erzielen.

3.3 Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs

Als Ausgleichsflächen für den durch die Gewerbegebietserweiterung und für die Erschließung notwendigen Anlagen verursachten Eingriff dienen folgende Flächen:

Alle laut B-Plan festgelegten Grünflächen, auch die im Straßenraum, können zum Ausgleich herangezogen werden. Standortgerechte Bepflanzung mit heimischen Gehölzen gibt ihnen einen ökologischen Wert.

Alle nicht versiegelten Flächen auf den Privatgrundstücken stehen für Begrünungsmaßnahmen zur Verfügung.

Wassergebundene Wegedecken oder großporige Pflaster in Teilbereichen der Wohnbebauung vermindern den Versiegelungsgrad um 50 % und lassen Oberflächenversickerung zu.

Darüber hinaus kann Erhaltung, Schutz, Pflege und Entwicklung von vorhandenen Gehölzen zum Ausgleich der Maßnahme herangezogen werden.

So wurden im B-Plan Pflanzgebote festgesetzt, die den Umfang und die Qualität privater Begrünungsmaßnahmen sichern sollen. Auf privaten Stellplatzanlagen mit mehr als 3 Stellplätzen ist mind. 1 großkroniger Laubbaum je angefangene 4 Stellplätze zu pflanzen.

Innerhalb der privaten Verkehrsfläche ist eine einreihige Baumpflanzung im Abstand von max. 15 m zueinander vorzunehmen.

Grundstückseinfriedungen sind durch Laubgehölze oder mit Rankpflanzen zu begrünen.

Eine weitere Reduzierung wird durch die Festsetzung von bis zu 5,0 m breiten Pflanzgebotsstreifen in den Randbereichen des Geltungsbereiches angestrebt. Bepflanzt mit 1 Pflanze/m² sollen sich freiwachsende Hecken entwickeln, wodurch das Firmengrundstück eingegrünt wird.

3.4 Reduzierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen

In der landschaftspflegerischen Maßnahmenplanung spielt neben dem Umfang vor allem die Art der Maßnahme eine große Rolle. Diese dienen einerseits dazu, einen wesentlichen Beitrag zur Wiederherstellung und Stabilisierung des Naturhaushaltes durch die Schaffung neuer Lebensräume zu leisten und andererseits die Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen anzureichern.

Hierdurch lassen sich die mit der geplanten Baumaßnahme verbundenen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verringern.

Diese Maßnahmen unterscheiden sich nach Art und Umfang in:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Diese sollen einerseits in der vorbereitenden Planung stattfinden (z.B. durch Standortwahl) sowie durch konkrete Maßnahmen wie z.B. Baumschutz- und Unterhaltungsmaßnahmen u.a. umgesetzt werden.

Ausgleichsmaßnahmen

Der Verlust von Lebensräumen ist funktionsbezogen durch die Herstellung adäquater Strukturen auszugleichen. Ausgleichsmaßnahmen erfolgen z.B. über die Bepflanzung mit einheimischen Gehölzen (Bäume bzw. Baumgruppen oder -reihen) und Sukzessionsflächen.

Die potentielle natürliche Vegetation kennzeichnet das realbiotische Wuchspotential des jeweiligen Standortes, d.h. sie gibt Auskunft über diejenige Pflanzengesellschaft, die sich heute ohne Störung durch anthropogene Einflüsse einstellen würde.

Bei Rückgriff auf die Arten dieser Gesellschaft wird ein Höchstmaß an:

- Wüchsigkeit und Standortgerechtigkeit
- Durchsetzungsvermögen bei gleichzeitiger Pflegeminimierung

erreicht und nachhaltig gesichert.

Des weiteren bietet sie die Möglichkeit zur

- Schaffung von art- und standortgerechten Lebensräumen für die Fauna und damit
- Herstellung von funktionsfähigen Biozönosen innerhalb des Ökosystems.

Die im Geltungsbereich festgesetzten Pflanzmaßnahmen wurden im Kapitel 3.3 bereits beschrieben.

Ersatzmaßnahmen

Ersatzmaßnahmen sind dann vorzunehmen, wenn ein Eingriff im Eingriffsbereich nicht vollständig ausgeglichen werden kann und andere Belange denen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rang vorgehen. Andernfalls ist der Eingriff unzulässig.

Ob ein ökologisches Defizit durch den Eingriff entstanden ist, wird durch die nachfolgende Kompensationsberechnung ermittelt. Danach sind Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

3.5 Bauliche Schutzmaßnahmen

Bevor die Bauarbeiten begonnen werden, wird eine Baustelleneinrichtung nötig. Hierzu gehören z.B. Toilettenwagen, Containerbüros und Bauwagen. Um unnötige Bodenverdichtung zu vermeiden, sind diese auf hierfür geeigneten Flächen aufzubauen (z.B. im Bereich der Stellplatzanlagen). Sie würden eine zusätzliche Belastung der Tierwelt, die durch Baufahrzeuge, Lärm und Erdbewegungen schon beeinträchtigt werden, bedeuten, würden sie in Bereichen geplanter bzw. vorhandener Grünflächen aufgebaut.

Aus boden- und grundwasserschutztechnischen Gründen ist das Betanken und Ölnachfüllen im Gebiet nur unter Einhaltung der hierfür erforderlichen Sicherheitsvorschriften zulässig. Öl- und Benzinlachen zerstören das Bodenleben.

Mutterboden ist fachgerecht und getrennt abzuräumen und sofort abzufahren. Der Mutterboden darf nicht verdichtet werden und sollte deswegen vorher in Baustreifen abgetragen werden. Bei zu großer Nässe sind Mutterbodenarbeiten zu unterlassen.

Der Grundwasserstand ist nach Möglichkeit unbeeinflusst zu lassen. Grundwasserabsenkungen sind zu vermeiden, genauso dessen Verschmutzung. Geeignete Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahme sind vorzusehen (z.B. Maschinenwartung gegen Auslaufen von Öl/Benzin).

Bei der Auswahl der Maschinen ist darauf zu achten, daß möglichst bodenschonende Bereifungen ausgewählt werden (Niederdruckreifen, Kettenfahrzeuge), um die Bodenverdichtung so gering wie möglich zu halten.

Vorhandene Gehölzstrukturen sind, soweit vorhanden, während der Baumaßnahme unbedingt gemäß DIN 18920 zu schützen.

4. Kompensationsberechnung

4.1 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

Das Osnabrücker Kompensationsmodell ordnet den unterschiedlichen Biotoptypen je nach Ausprägung bestimmte Wertfaktorspannen zu, die im Einzelfall zu konkretisieren sind. Die Differenzierung richtet sich nach den Kategorien 0 bis 5, das heißt von wertlosen (Kategorie 0) bis zu extrem empfindlichen Biotoptypen (Kategorie 5). Die jeweilige Einschätzung der einzelnen Bereiche wird bei jedem Biotoptyp gesondert vorgenommen.

- Verlust des Biotoptyps intensiv genutzte Weidefläche

Bei den Weideflächen handelt es sich um im Ansatz empfindliche Bereiche, welche von hier vorkommenden Vogelarten zum Teil als Nahrungsquelle genutzt werden. Gerade die Weide im westlichen Geltungsbereich des B-Planes dient als Offenlandstreifen für den im Norden angrenzenden Wald. Diese Weidenfläche wird von Norden, Westen und Süden jeweils von Flächen des Landschaftsschutzgebietes gesäumt und ist dementsprechend zu werten. Die intensive Nutzung durch Beweidung führt auf der anderen Seite zu hohem Nährstoffeintrag und Oberflächenstörungen, so daß sich keine ungestörten standorttypischen Vegetationsformen entwickeln können; Wirtschaftsgräser dominieren.

Aufgrund der Tatsache, daß die Weidenflächen zum großen Teil von Gehölzbeständen, im südlichen Bereich sind dies freiwachsende Hecken mit Überhältern bzw. eine Obstbaumreihe, gesäumt sind und somit Biotopvernetzungen vorhanden sind, auf der anderen Seite aber diese Weidenflächen derzeit einer intensiven Nutzung unterliegen, wodurch diese Bereiche stark in ihrer Entwicklung gefährdet sind, sind die Weiden als weniger empfindliche Bereiche einzustufen und erhalten somit einen Wertefaktor von 1,3.

Ca. $14.650 \text{ m}^2 \times 1,3 = 19.045$ Werteeinheiten (WE)

- Verlust des Biotoptyps vollflächig versiegelte Flächen (einschl. Gebäudeflächen)

Bei diesen Flächen handelt es sich zum einen um bituminös befestigte Verkehrsflächen, zum anderen um extrem stark verdichtete Schotterflächen, welche als vollständig versiegelt angenommen werden können. Vorhandene Gebäude stellen ebenfalls vollflächig versiegelte Flächen dar, das Dachwasser wird aufgenommen und direkt in die Kanalisation abgeleitet, wodurch dieses der Grundwasserneubildung verloren geht.

Vollständig versiegelte Flächen stellen aus ökologischer Sicht wertlose Bereiche dar. Es können sich keine Vegetationsstrukturen bilden. Die Grundwasserneubildung wird eingeschränkt.

Auf Grundlage des Osnabrücker Kompensationsmodells können diese Flächen nur mit dem Wertefaktor 0 versehen werden.

Ca. $19.000 \text{ m}^2 \times 0,0 = 0,0$ WE

- Verlust des Biotoptyps teilversiegelte Flächen

Mit Schotter befestigte Parkplatzflächen gelten als teilversiegelte Flächen und stellen unempfindliche Bereiche dar.

Oberflächenwasser kann in geringem Umfang auf der Fläche versickern, so daß eine eingeschränkte Grundwasserneubildung möglich ist. Ebenso ist es möglich, daß sich wenigstens in den Randbereichen Vegetationsformen entwickeln, die dem Extremstandort angepaßt sind und so zum Teil als empfindlich angesehen werden können.

Aufgrund der unbestritten geringen, aber doch eingeschränkt vorhandenen ökologischen Wertigkeit kann diesen Flächen ein Wertefaktor von 0,5 zugeordnet werden.

Ca. $3.180 \text{ m}^2 \times 0,5 = 1.590 \text{ WE}$

- Verlust des Biotoptyps intensiv gepflegte Rasennebenflächen

Bei diesen Flächen handelt es sich um „ausgeräumte“ straßenbegleitende Bankettflächen, die in ihrer Breite allerdings über die Bankettbreite der Straße hinausgehen. Diese Flächen weisen eine dichte Grasnarbe auf, welche durch intensive Pflege entstanden ist. Die Ausprägung der Vegetation dieser Flächen ist dementsprechend auch durch die intensive Pflege bestimmt.

Aufgrund der Tatsache, daß es sich um intensiv gepflegte Nebenflächen von Verkehrsflächen handelt und sich eben durch diese Pflege keine standortgerechte Vegetationsform entwickeln kann, erhalten diese Flächen als weniger empfindliche Bereiche einen Wertefaktor von 0,7.

Ca. $7.130 \text{ m}^2 \times 0,7 = 4.991 \text{ WE}$

- Verlust des Biotoptyps gestörte Ruderalvegetation

Unter diesem Begriff sind die Flächen zusammengefaßt worden, welche sich im Bereich des ehemaligen Markenweges befinden, sowie die neu entstandenen Böschungsflächen um den Neubau der Gewerbehallen im nordwestlichen Bereich des Plangebietes.

Im Bereich des Markenweges befindet sich die Ruderalvegetation in einem relativ ungestörten Zustand, wobei der Einfluß durch die Baumaßnahmen, die vor kurzem stattgefunden haben, zu erkennen ist.

Neu entstandene Böschungsflächen weisen sporadisch aufkommende Ruderalvegetation auf, so daß davon auszugehen ist, daß sich hier standorttypische Vegetation entwickeln wird.

Die relativ „jungen“ Flächen lassen die Entwicklung zu Ruderalvegetation vermuten. Bewertet wird allerdings der jetzige Zustand. Als weniger empfindliche Bereiche erhalten sie einen Wertefaktor von 1,1.

Ca. $1.420 \text{ m}^2 \times 1,1 = 1.562 \text{ WE}$

- Verlust des Biotoptyps Nutzgarten

Im Nutzgarten ist der anthropogene Einfluß ähnlich wie auf intensiv genutzten Ackerflächen sehr stark ausgeprägt, d.h. das Bodengefüge wird regelmäßig gestört. Standortgerechte Vegetation wird unterdrückt und es muß angenommen werden, daß chemische Pflanzenschutzmittel bzw. zusätzliche Düngergaben verwendet werden.

All die v.g. Faktoren bewirken, daß sich aus ökologischer Sicht keine wertvollen Strukturen auf diesen Flächen entwickeln können, woraus zu schlußfolgern ist, daß es sich bei diesen Gärten um weniger empfindliche Bereiche handelt. Eine Bewertung mit dem Wertefaktor 0,7 ist dementsprechend realistisch.

Ca. $460 \text{ m}^2 \times 0,7 = 322 \text{ WE}$

- Verlust des Biotoptyps standortgerechte Gehölzflächen

Im Geltungsbereich des B-Planes können unterschiedliche Ausprägungen dieser standortgerechten Gehölzstrukturen festgestellt werden.

In diesem Geltungsbereich des B-Planes, zwischen der Zufahrtsstraße zum Firmengrundstück und der Borghorster Straße befindet sich ein Bereich, welcher relativ dicht bewachsen ist.

Entlang der Landesstraße zieht sich ein Entwässerungsgraben. Die Böschung zur Landesstraße ist nicht bewachsen. Zwischen der Zufahrt und dem Haus Nr. 23 befindet sich eine kleine Grünfläche, auf der vereinzelt Birken und Wildkirschen stehen. Der Unterwuchs, welcher sich auf eine Fläche von ca. 25 m^2 ausdehnt, besteht in der Hauptsache aus Brombeeren. Vier der Kirschen haben Stammdurchmesser bis ca. 20 cm.

Nördlich der Zufahrt stehen diverse Ahorne, Birken und eine Salweide. Auch hier besteht der Unterwuchs aus Brombeeren. Die zwei Ahorne sind gut gewachsen, haben einen Stammdurchmesser von ca. 20 cm und sind erhaltenswert.

Im weiteren Verlauf in Richtung Norden ist der Streifen zwischen der Landesstraße und der Zufahrt zum Firmengelände Grottemeyer komplett bewachsen. Hier befinden sich Hundsrosen, Schlehen, Faulbaum, Birken, Hainbuchen, Eichen, Kirschen und Weißdorn.

Im Zentrum der Fläche sind hauptsächlich mehrstämmige Salweiden mit Stammdurchmessern bis ca. 20 cm vorhanden. Als Einzelbaum ist hier u.a. eine Robinie, Stammdurchmesser ca. 15-20 cm, zu finden.

Entlang der Grabenböschung zur Bundesstraße stehen, augenscheinlich seinerzeit als Allee gepflanzt, diverse Kirschen und Ahorne im Abstand von ca. 6-8 m. Diese Bäume haben Stammdurchmesser bis zu 20 cm. Der Unterwuchs besteht auch hier aus den v.g. Sträuchern.

Bei den Birken und Eichen sieht es teilweise so aus, als ob diese vor geraumer Zeit im Bereich von Lücken dieser Strauchpflanzung aufgepflanzt worden wären. Sie haben vermutlich ein Alter von ca. 5-6 Jahren und Stammdurchmesser bis max. 10 cm. In Teilbereichen stehen die Bäume relativ dicht. Der Unterwuchs besteht in der Hauptsache aus Brombeeren.

An den Grabenböschungen sind relativ viele Brennesseln vorzufinden, was darauf schließen läßt, daß der Boden sehr nährstoffreich ist.

Dieser Bereich ist aufgrund seiner Größe und des vorhandenen dichten Bewuchses als empfindlicher Bereich einzustufen.

Aufgrund der exponierten Lage zwischen zwei Straßen und des teilweise etwas lückigen Bestandes ist die Bewertung allerdings im unteren Bereich dieser Kategorie einzuordnen.

Hinter dem langgestreckten Gebäude im südwestlichen Plangebietsbereich zwischen Gebäude und der angrenzenden Weidefläche befindet sich eine relativ steile Böschung. Der Höhenunterschied beträgt hier ca. 4 m. Diese Böschungsfäche macht einen ungepflegten Eindruck. Die Vegetation ist ruderalisiert. Diverse Ahorne und Holunder stellen hier den sehr lückenhaften Strauch- bzw. Baumbewuchs dar. Des weiteren sind hier wild aufgeschüttete Bodenmieten vorzufinden, welche mittlerweile allerdings bereits komplett bewachsen sind.

Ansonsten sind im Geltungsbereich des B-Planes diverse Gehölzbestände vorzufinden, die zum Teil an vorhandenen Böschungen, zum Teil kleinflächig auf Rasenflächen vorhanden sind. Erwähnenswert ist noch ein Schlehengebüsch, welches sich nördlich der Scheune befindet, die auf der westlichen Seite steht. Dieses Schlehengebüsch ist relativ dicht und zieht sich entlang einer hier vorhandenen Böschung in Richtung Nordosten. Auf der Böschungsfäche selbst geht der Bewuchs hingegen über in Weißdorn, Kirschen, Rosen und Schlehenbewuchs.

Hecken bilden Leitlinien für viele Arten, die im Offenland leben, wobei die Funktion für die jeweilige Art recht unterschiedlich ist. Es gibt sowohl Arten, die ausschließlich an die Hecke gebunden sind, als auch Arten, die die Hecke nur für einen Teil ihrer Lebenszyklen nutzen (z.B. Fortpflanzung, Nahrungserwerb, Versteck, Wanderung). Hecken haben neben der Funktion als Lebensraum eine besondere Bedeutung als Leitlinien in der Landschaft für Wanderungen und Ausbreitungen von Tierarten. Sie sind somit ideale Bindeglieder von Biotopen in der Landschaft.

Am Böschungsfuß befindet sich eine große, aufgrund der Ausbildung eigentlich erhaltenswerte Kirsche mit einem Stammdurchmesser von 40-50 cm. Der Standort ist hingegen als kritisch anzusehen.

Südlich dieses Schlehengebüsches direkt auf einer sehr steilen Böschung hinter dem Schuppen befindet sich ein mehrstämmiger Ahorn. Es sieht aus, als wenn er sich aus zwei mehrstämmigen Exemplaren zusammensetzt, aber eine Krone ausgebildet hat. Die ca. 6 Stämme weisen Stammdurchmesser zwischen 20-30 cm auf.

In der Gesamtheit läßt sich feststellen, daß es sich bei den vorab beschriebenen Gehölzflächen um standortgerechte heimische Vegetationsformen handelt. Diese Gehölzbestände konnten sich zum Teil auch aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und der unmittelbar angrenzenden Bebauung größtenteils nicht ungestört entwickeln. In Teilbereichen ist ein Pflegegang in diesen Flächen sinnvoll, um eine relativ artgerechte Weiterentwicklung besonders des Bereiches zwischen der Zufahrtsstraße zum Firmengelände und der Borghorster Straße sicherzustellen.

Da derart ausgeprägte Gehölzstrukturen aus ökologischer Sicht wertvolle Trittsteinbiotope darstellen, welche sowohl für Flora als auch für Fauna wichtige Lebensräume darstellen, sind die Bereiche als empfindlich einzustufen. Aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und der zum Teil

ungünstigen Lage ist allerdings im Mittel eine Bewertung im unteren Bereich dieser Kategorie mit dem Wertefaktor 1,6 vorgesehen.

Ca. $5.980 \text{ m}^2 \times 1,6 = 9.568 \text{ WE}$

- Verlust des Biotoptyps Anpflanzung aus zum größten Teil nicht standortgerechten Gehölzen

Hierbei handelt es sich um einen ca. 5 m breiten Gehölzstreifen entlang der Borghorster Straße, welcher in der Hauptsache einreihig mit Bäumen und Sträuchern bestanden ist. Bei den Bäumen handelt es sich um Kiefern, Weiden, Birken, Fichten und Tannen. Sogar eine Blutpflaume ist hier zu finden. Als Unterwuchs sind diverse Ziersträucher, wie z.B. Spiraea arguta, vorhanden.

Die Artenzusammensetzung und die Art der Ausbildung läßt vermuten, daß die Anpflanzung seinerzeit als Eingrünung für das Firmengelände angelegt worden ist. Hier wurde nicht auf eine ökologische Ausbildung dieses Gehölzstreifens geachtet. Es wurden in der Hauptsache nicht standortgerechte Ziergehölze verwendet.

Die Gehölze haben sich allerdings im Laufe der Zeit soweit entwickelt, daß sie aufgrund ihrer Größe bereits ein beachtenswertes ökologisches Potential darstellen. Einzelne Birken in diesem Gehölzstreifen weisen Stammdurchmesser zwischen 20 und 30 cm auf.

Von der östlichen Seite grenzt die Borghorster Straße an diesen Gehölzstreifen. Auf der westlichen Seite befinden sich befestigte bzw. teilversiegelte Parkplatzflächen des Firmengeländes, wodurch dieser Gehölzstreifen stark eingeschränkt und im ökologischen Wert stark gemindert wird.

Die Tatsache, daß es sich größtenteils um nicht standortgerechte Ziergehölze handelt, ist natürlich negativ zu werten. Auf der anderen Seite prägt dieser Gehölzstreifen aufgrund seines Alters und Ausprägung bereits nachhaltig das Landschaftsbild und ist dementsprechend ein sehr wichtiger gestalterischer Faktor.

Ungeachtet dessen muß dieser Streifen als weniger empfindlicher Bereich eingestuft werden. Die Gehölzpflanzung erhält einen Wertefaktor von 1,3.

Ca. $975 \text{ m}^2 \times 1,3 = 1.267,5 \text{ WE}$

- Verlust des Biotoptyps private Grünfläche

Im Norden wird ein Teilbereich des B-Planes von drei Seiten von dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet umgeben. Dieser Bereich ist allerdings nicht Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes. Hier befindet sich ein privates Wohngebäude des Hauptgesellschafters der Firma Grottemeyer. Die Freianlagen um dieses Wohngebäude sind relativ extensiv angelegt, d.h. auf der Fläche befinden sich diverse Großbäume, Fichten, Kiefern, Lärchen, welche auch in den angrenzenden Wäldern des Landschaftsschutzgebietes wiederzufinden sind.

Um das Wohngebäude selbst befinden sich diverse Freiflächen, die zum größten Teil als Rasenflächen angelegt worden sind. Augenscheinlich unterliegen diese Flächen einer regelmäßigen Pflege.

In Verbindung mit den angrenzenden Waldflächen kommt diesen Grünflächen nichtsdestotrotz eine gewisse ökologische Wertigkeit zu.

Aufgrund der Tatsache, daß die privaten Grünflächen zwar relativ intensiv gepflegt werden, sich aber in direktem Biotopverbund mit den angrenzenden Waldflächen befinden, kann den Flächen ein Wertefaktor von 1,3 zugeteilt werden.

$$\text{Ca. } 1.705 \text{ m}^2 \times 1,3 = 2.216,5 \text{ WE}$$

Zusammenfassend läßt sich folgendes feststellen:

Im Geltungsbereich des B-Planes sind bereits großflächig voll versiegelte Flächen vorhanden. Die Grünstrukturen sind zum Teil sehr kleinflächig als Inselbiotope anzusehen. Die wertvollsten Bereiche stellen im Prinzip die Weideflächen und die Flächen mit standortgerechter Gehölzvegetation dar.

Die Gehölzflächen zwischen der Zufahrtsstraße zum Firmengelände Grottemeyer und der Borghorster Straße sollen nach Vorgabe des B-Planes weitestgehend erhalten bleiben. Der größte Eingriff wird sich dementsprechend auf die sich im Geltungsbereich des B-Plans befindenden Weideflächen erstrecken.

Berechnung des Eingriffsflächenwertes

Biototyp	Wertefaktor	Fläche (in m ²)	Werteeinheiten (WE)
1. Biototyp intensiv genutzte Weidefläche	1,3	ca. 14.650	19.045
2. Biototyp vollflächig versiegelte Flächen einschl. Gebäude	0,0	ca. 19.000	0,0
3. Biototyp teilversiegelte Flächen	0,5	ca. 3.180	1.590
4. Biototyp intensiv gepflegte Rasenneben- flächen	0,7	ca. 7.130	4.991
5. Biototyp gestörte Ruderalvegetation	1,1	ca. 1.420	1.562
6. Biototyp Nutzgarten	0,7	ca. 460	322
7. Biototyp standortgerechte Gehölzflächen	1,6	ca. 5.980	9.568
8. Biototyp Anpflanzung aus zum größten Teil nicht standortgerechten Gehölzen	1,3	ca. 975	1.267,5
9. Biototyp private Grünfläche	1,3	ca. 1.705	2.216,5
Eingriffsflächenwert		ca. 54.500	40.562

Ergebnis:

Die Summe der ermittelten Flächen der betroffenen Biototypen ergibt einen Eingriffsflächenwert von 40.562 Werteeinheiten. Mit diesem Wert erhält man einen rechnerischen Wert für die vorhandenen Gegebenheiten im Naturraum des Geltungsbereiches. Dieser Wert muß durch geeignete landschaftspflegerische Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

4.2 Ermittlung der Kompensationswerte für die Eingriffsflächen

Für die Kompensation des im vorherigen Kapitel ermittelten Eingriffsflächenwertes von 40.292 Werteeinheiten stehen auf Grundlage des aktuellen B-Planes folgendes Flächen im Geltungsbereich selbst zur Verfügung:

- Einen großen Kompensationsanteil binden die nicht versiegelten Bereiche auf den einzelnen Baugrundstücken. Die Grundflächenzahl von 0,8 in dem Gewerbegebiet (bzw. 0,6 + Nebenflächen = maximal 0,8 im Gewerbegebiet 1) bildet hier den Ansatzpunkt, um das Ausmaß der Versiegelung festzustellen. Diese Flächen stehen für unterschiedliche landschaftspflegerische Maßnahmen zur Verfügung.

Zum einen sind diverse Pflanzgebote im B-Plan festgesetzt worden. So wurde z.B. in Richtung Süden, Westen und Norden ein 5 m breiter Pflanzgebotsstreifen festgesetzt, welcher mit standortgerechten Gehölzen und einer Pflanzdichte von 1 Pflanze/m² zu bepflanzen ist.

Entlang der Ostseite des Geltungsbereiches, dort wo der Gehölzstreifen aus nicht standortgerechten Ziergehölzen vorhanden ist, wird ebenfalls ein Erhaltungs- bzw. Pflanzgebot festgesetzt. Dies bedeutet, daß in diesem Bereich die vorhandene Strauchpflanzung erhalten und durch standortgerechte Gehölze ergänzt werden soll.

Im Südwesten entlang der westlichen Grundstücksgrenze zwischen Grundstückszufahrt und der B-Plangrenze ist ein ca. 3 m breiter Grünstreifen vorgesehen worden, auf dem ebenfalls freiwachsende Hecken als Eingrünung der Erschließungszufahrt gepflanzt werden sollen.

Aufgrund der Verwendung standortgerechter Gehölze unter Vorgabe einer Pflanzdichte von 1 Pflanze/m² für die Abpflanzung sowie der positiv beeinflussenden Wirkung der Pflanzung für das Landschaftsbild kann für diese Pflanzgebote der Wertefaktor 1,5 angesetzt werden.

Ca. $3.490 \text{ m}^2 \times 1,5 = 5.235 \text{ WE}$

Die übrigen nicht versiegelbaren Flächen ohne Pflanzgebote bzw. Schutzgebote auf den Baugrundstücken stehen für weitere Begrünungsmaßnahmen zur Verfügung, wobei davon ausgegangen werden muß, daß diese Flächen gärtnerisch angelegt und künftig intensiv gepflegt und genutzt werden, so daß keine hohe ökologische Wertigkeit angesetzt werden kann. Eine Bewertung mit 1,0 ist somit u.E. gerechtfertigt.

Ca. $5.490 \text{ m}^2 \times 1,0 = 5.490 \text{ WE}$

80 % der Gewerbegebietsflächen, das ist eine Fläche von ca. 35.960 m², kann lt. B-Plan überbaut, d.h. vollflächig versiegelt werden.

Diese Versiegelung stellt selbstverständlich den größten Eingriff in Natur und Landschaft dar. Ausgehend von dem ungünstigsten Fall, daß wirklich die gesamten 80 % der Fläche vollflächig versiegelt werden und hier keine ökologische Wertigkeit angesetzt werden kann, gehen diese Flächen selbstverständlich für den Naturhaushalt verloren.

Ca. $35.960 \text{ m}^2 \times 0,0 = 0,0 \text{ WE}$

- Die im B-Plan ausgewiesene Straßenverkehrsfläche (privat) wird bzw. ist zu einem großen Teil vollflächig versiegelt. Ausgehend von dem ungünstigsten Begegnungsfall Lkw/Lkw ist eine Straßenbreite von ca. 6,50 m erforderlich. Bei einer Trassenbreite von ca. 12 m würde das bedeuten, daß ca. 50 % der ausgewiesenen Verkehrsfläche versiegelt, die restlichen 50 % allerdings begrünt werden können.

Ausgehend von dem jetzigen Zustand des Zufahrtsbereiches zum Firmengelände ist davon auszugehen, daß diese begrünbaren 50 % als Rasenfläche angelegt werden.

Auf diesen Rasenflächen sollen lt. Festsetzungen des B-Planes Baumpflanzungen als Alleebaumreihe im Abstand von 12 bis max. 15 m zueinander gepflanzt werden, wodurch das Landschaftsbild weiter aufgewertet wird, so daß eine Bewertung mit dem Wertefaktor 1 als realistisch angesehen wird.

Versiegelte Flächen (50 %):

Ca. $1.590 \text{ m}^2 \times 0,0 = 0,0 \text{ WE}$

Begrünbare Flächen (50 %):

Ca. $1.590 \text{ m}^2 \times 1,0 = 1.590 \text{ WE}$

- Erhalt bzw. Aufwertung standortgerechter Gehölzflächen:

Die größte vorhandene Gehölzfläche im Bereich zwischen der Zufahrt zum Firmengelände Grottemeyer und der Borghorster Straße soll größtenteils in ihrer Art erhalten bleiben. Lediglich ein kleiner Teilbereich dieser Gehölzfläche geht durch die Planung verloren.

Durch geeignete Pflegemaßnahmen soll versucht werden, diese Flächen weiter aufzuwerten. Mögliche Pflegemaßnahmen sind das Auslichten des vorhandenen Gehölzbestandes (in Teilbereichen stehen die augenscheinlich aufgeforsteten Eichen und Birken derart eng, daß sie sich gegenseitig behindern). Lückenhafte Flächen sollen durch standortgerechte heimische Gehölze ergänzt werden, so daß sich im Endeffekt ein intakter Gehölzstreifen entwickeln kann, welcher anschließend sich selbst überlassen werden kann.

Durch die Aufwertungsmaßnahmen kann die ökologische Wertigkeit um 0,1 erhöht werden, so daß nun eine Wertigkeit von 1,7 angesetzt werden kann.

Ca. $5.680 \text{ m}^2 \times 1,7 = 9.656 \text{ WE}$

Kompensationsberechnung (Zusammenfassung)

Biotop	Wertfaktor	Fläche (in m ²)	Werteeinheiten
- Gewerbegebietsflächen, davon		(44.940)	
1. Versiegelte Flächen	0,0	ca. 35.960	0,00
2. Grünflächen ohne Pflanzgebot	1,0	ca. 5.490	5.490
3. Pflanzgebotsflächen	1,5	ca. 4.190	6.285
- Verkehrsflächen, davon		(3.180)	
1. versiegelt (50 %)	0,0	ca. 1.590	0,0
2. begrünt (50 %)	1,0	ca. 1.590	1.590
- Erhalt bzw. Aufwertung standortge- rechter Gehölzstreifen	1,7	ca. 5.680	9.656
Kompensationswert		54.500	23.021

5. Empfehlungen an die Gewerbetreibenden

Neben den gesetzlichen Vorgaben können die Gewerbetreibenden selbst sehr viel dazu beitragen, um den Gesamtzielen des Gewerbegebietes wie Imageprägung und landschaftspflegerische Integration (Einbindung der Ansiedlung in die Landschaft) gerecht werden zu können.

Folgende Empfehlungen werden gegeben:

- Fassadenbegrünung über die Festsetzungen hinaus: wichtiges Gestaltungsmittel -> optische Auflockerung großer Wände, Fassadenschutz, Verbesserung des Kleinklimas
- Dachbegrünung: Wasserspeicher (bei intensiver Begrünung), Regenrückhaltung, Verbesserung des Kleinklimas
- Schaffung von offenen Wasserflächen (Feuchtbiotope) mit naturnaher Ausgestaltung zur Rückhaltung von Niederschlägen, gleichzeitig optischer Anreiz, Schaffung von Aufenthaltsbereichen im Freien, Verbesserung des Arbeitsumfeldes
- Möglichst geringe Versiegelung, Rasenfugenpflaster, wassergebundene Wegedecken, Schotterrasen (besonders im Bereich von Stellflächen)
- Die nicht genutzten Flächen auf privaten Grundstücken (bes. zu den öffentlichen Verkehrsflächen) sollen nach Möglichkeit standortgerecht bepflanzt und natürlich gestaltet werden, optische Aufwertung, Verbesserung des Arbeitsumfeldes.

6. Ergebnis/Zusammenfassung

Durch den Eingriff entsteht ein ökologischer Werteverlust in einer Größenordnung von 40.562 Werteeinheiten.

Durch landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes bzw. textliche Grünfestsetzungen können 23.021 Werteeinheiten des Eingriffsflächenwertes kompensiert werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 17.541 Werteeinheiten, welches extern ersetzt werden muß.

Da für Einzelbäume im B-Plan keine Schutzfestsetzung vorgenommen wurde, muß davon ausgegangen werden, daß derzeit vorh. Einzelbäume (z.B. eine Einzelkirsche, ein mehrstämmiger Ahorn) im Rahmen der Gewerbegebietsflächenerweiterung beseitigt werden. Dieser Verlust wurde in der Kompensationsberechnung im Zusammenhang mit der Bewertung des Verlustes standortgerechter Gehölzflächen entsprechend berücksichtigt.

6.1 Ermittlung der Flächengröße für externe Kompensationsmaßnahmen

Bei der Ermittlung der Flächengröße spielt natürlich der derzeitige ökologische Wert der ausgewählten Fläche, auf der externer Ersatz erfolgen soll, eine entscheidende Rolle. Bereits ökologisch wertvolle Bereiche lassen sich kaum aufwerten, es wären sehr große Flächen notwendig, um Ersatz zu schaffen.

Eine sinnvolle und von der Gemeinde Altenberge bei ähnlichen Bauvorhaben bereits mehrfach praktizierte landschaftspflegerische Maßnahme stellt die Aufforstung ehemaliger Ackerflächen dar.

Ausgehend von einem Ausgangswert der Ackerfläche von 0,7 und einer Wertigkeit der Aufforstungsmaßnahme von 1,8 ist ein Aufwertungsfaktor von 1,1 zu erreichen.

In vorliegendem Fall bedeutet dies, daß zur Tilgung des Kompensationsdefizites eine Ackerfläche von 1,59 ha ($17.541 \text{ WE} : 1,1 = \sim 15.900 \text{ WE} = \text{m}^2$) als Wald aufgeforstet werden müssen.

Die vorab beschriebene landschaftspflegerische Maßnahme stellt nur eine Möglichkeit des externen Ersatzes dar, die tatsächliche Ersatzmaßnahme ist differenziert mit der Unteren Naturschutzbehörde zu gegebener Zeit abzustimmen.

7. Pflanzenliste

Im Bereich der Grün- und Verkehrsflächen findet eine Auswahl folgender standortgerechter Gehölze Verwendung:

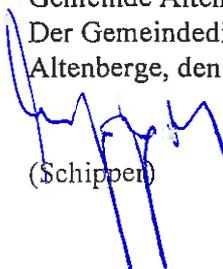
Bäume

Acer campestre	-	Feld-Ahorn
Acer platanoides	-	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	-	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	-	Rot-Erle
Betula verrucosa	-	Sand-Birke
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Fraxinus excelsior	-	Esche
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Prunus padus	-	Trauben-Kirsche
Quercus robur	-	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	-	Eberesche
Sorbus domestica	-	Speierling

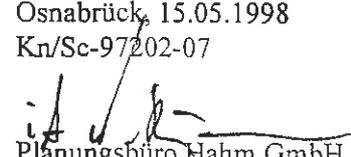
Sträucher

Acer campestre	-	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Cornus sanguinea	-	Hartriegel
Corylus avellana	-	Haselnuß
Crataegus monogyna	-	Weißdorn
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	-	Liguster
Lonicera xylosteum	-	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	-	Schlehe
Rhamnus frangula	-	Faulbaum
Rosa canina	-	Hunds-Rose
Salix aurita	-	Ohr-Weide
Salix caprea	-	Sal-Weide
Sambucus nigra	-	Holunder
Viburnum opulus	-	Schneeball

Gemeinde Altenberge
Der Gemeindedirektor
Altenberge, den **28.08.1998**


(Schipper)

Aufgestellt:
Osnabrück, 15.05.1998
Kn/Sc-97202-07


Planungsbüro Hahm GmbH