



GEMEINDE ALTENBERGE

ÖKOLOGISCHER FACHBEITRAG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 58

"BAHNHOFSTRASSE / HANSELLER STRASSE"

ERLÄUTERUNGSBERICHT



Kn/Sc-7135323-12
19.04.1999

GEMEINDE ALTENBERGE

Ökologischer Fachbeitrag zu

Bebauungsplan Nr. 58

„Bahnhofstraße / Hanseller Straße“

Planungsbüro Hahm GmbH
Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

Tel.: 0541 / 7102-201

Stand: April 1999

Inhalt

	Seite
1. Einleitung	3
2. Grundlagenermittlung	3
2.1 Planungsgrundlagen	3
2.2 Naturräumliche Grundlagen	3
2.2.1 Landschaftsbild des Planbereiches	4
2.2.2 Pflanzenwelt	6
2.2.3 Tierwelt	7
3. Eingriff	8
3.1 Erläuterung der Eingriffsregelung	8
3.2 Vorgehensweise	9
3.3 Reduzierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen	9
3.4 Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs	10
3.5 Bauliche Schutzmaßnahmen	11
4. Kompensationsberechnung	12
4.1 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes	12
4.2 Ermittlung der Kompensationswerte für die Eingriffsflächen	19
5. Empfehlungen an die Gewerbebetreiber	24
6. Ergebniszusammenfassung	25
6.1 Ermittlung der Flächen für externe Kompensationsmaßnahmen	25
7. Pflanzenliste	26

1. Einleitung

Die Gemeinde Altenberge beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 58 „Bahnhofstraße/Hanseller Straße“ aufzustellen, um auf dem bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebiet eine Gewerbegebiets- bzw. Sondergebietserweiterung zu ermöglichen, einschl. der hierfür erforderlichen Erschließungsanlagen.

Die Ausweisung von Gewerbegebiets- bzw. Sondergebietsflächen auf einer größtenteils 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 entsprechend der Abwägung 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. 58 „Bahnhofstraße/Hanseller Straße“
M. 1:1.000; Stand Februar 1999
- Bestandsaufnahme pbh; u.a. 24.11.1998
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Altenberge M. 1:5.000; 1:10.000; Stand Mai 1974
mit ergänzenden Änderungen
- 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 liegt am östlichen Rand der bebauten Ortslage der Gemeinde Altenberge im Nahbereich der Bahnlinie Münster-Gronau.

Der nördliche Rand der Bahnhofstraße = Abgrenzung des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 57 „Nordwalder Straße/Bahnhofstraße Teil II“ bildet gleichfalls die nördliche Grenze des hier zu

bewertenden Plangebietes (Flurstück Nr. 49). Im Osten wird der Geltungsbereich durch die Fläche der Bahn AG (Flurstück Nr. 71) begrenzt.

Im Westen erfolgt die Abgrenzung durch die jeweils östlichen Grundstücksgrenzen der Flurstücke 19, 77, 78 und 238 der Gemarkung Altenberge, Flur Nr. 58.

Im Südwesten bildet der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 48 „Hanseller Straße“ die südliche sowie östliche Abgrenzung des B-Plangebietes. Ganz im Süden wird der Geltungsbereich abschließend durch die nördliche Grenze des Flurstückes Nr. 56 begrenzt.

Alle Grundstücke befinden sich in der Gemarkung Altenberge, Flur 58.

2.2.1 Landschaftsbild des Planbereiches

Im Süden des Geltungsbereiches des B-Planes befindet sich ein Regenüberlaufbecken. Dieses Becken ist mit einem Maschendrahtzaun eingezäunt und besteht aus Ort beton. Der Maschendrahtzaun hat eine Höhe von ca. 2 m. Das Becken selbst ist in Richtung Regenrückhaltebecken Hanseller Straße und Schotterzuwegung dicht von Fichten gesäumt, die eine Höhe von ca. 8 m aufweisen. Im Außenbereich sind vereinzelt Erlenheister bzw. Weiden vorzufinden.

Bei der Zuwegung zu dem Regenüberlaufbecken handelt es sich um eine unbefestigte Schotterzuwegung in einer Breite von ca. 2,50 m. Der Weg befindet sich in einer Hochlage. Beidseits des Weges ist ein Entwässerungsgraben vorhanden. Der östliche Graben dient ebenfalls der Entwässerung der Bahnböschung. Der Weg selbst ist alleebaumartig mit Ahornen bepflanzt. Diese stehen versetzt zueinander in einem Abstand von ca. 10-12 m. Der Durchmesser der Bäume beträgt ca. 10-15 cm. Unterhalb des Weges ist augenscheinlich ein Kanal verlegt.

Die Grabenböschungen des Entwässerungsgrabens zur Bahn sind ruderal bewachsen. Hier sind in der Hauptsache *Rubus fruticosus*, ansonsten vereinzelte *Fraxinus excelsior* und *Coryllus avellana* sowie *Quercus robur* vorzufinden. Des weiteren sind *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea* und *Crataegus monogyna* zu erkennen. Der Graben führte auch zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im Winter Wasser.

Anders verhält es sich mit dem Graben auf der westlichen Seite des Weges. Hier ist kein Wasser vorzufinden. Es handelt sich um eine relativ trockene Mulde. Der Graben selbst ist bis einschließlich Sohle mit diversen Weiden bewachsen. Auch hier ist als Unterwuchs *Rubus fruticosus* zu erkennen. Des weiteren stehen in dem Graben *Corylus avellana*, *Quercus robur* sowie diverse *Alnus glutinosa*, welche vor geraumer Zeit augenscheinlich angepflanzt worden sind. Die Erlen haben einen Durchmesser von 5-10 cm. Die Weiden wurden kürzlich auf den Stock gesetzt. Auf der Böschung fallen besonders vereinzelte *Cytisus scoparius* auf, die sich sicherlich selbst ausgesät haben.

Im Bereich des im Katasterplan ausgewiesenen „Sumpfes“ ist in der Örtlichkeit kein Sumpfbereich zu erkennen. Hier handelt es sich um eine relativ intensiv gemähte Wiesenfläche, die augenscheinlich auch als Bolzplatz genutzt wird.

Der Weg entlang des Regenrückhaltebeckens im Baugebiet Hanseller Straße wurde in Richtung Osten bis hin zu dem hier vorhandenen Schotterweg zum Regenüberlaufbecken verlängert.

Ansonsten ist die Fläche zwischen Zufahrtsweg zum Regenüberlaufbecken und Regenrückhaltebecken Hanseller Straße ruderal bewachsen. Die Fläche wurde des weiteren gelegentlich als Zwischenlager für Bodenaushub genutzt. Die Nutzungsspuren sind hier teilweise auch noch zu erkennen.

Die fünf großen Weiden entlang des Eschhuesbaches mit Stammdurchmessern zwischen 50 und 70 cm bedürfen eines Erhaltungsschnittes. Aufgrund des geplanten Baues der Erschließungsstraße wird es sich nicht vermeiden lassen, einzelne Exemplare der Weiden zu entfernen. Eine weitere Eiche mit Stammdurchmesser von 60 cm ist sehr schön gewachsen und auf jeden Fall erhaltenswert.

Der Eschhuesbach selbst ist ansonsten relativ unbewachsen. Hier ist lediglich Ruderalflur zu erkennen. *Rubus fruticosus* bildet den Hauptbewuchs, ansonsten macht der Graben einen leicht eutrophierten Eindruck. Dies ist zu erkennen an diversen Stickstoffzeigern.

Die Ackerfläche nördlich des Eschhuesbaches wird derzeit intensiv genutzt. Auf der Westseite wird diese Ackerfläche von einem Graben begrenzt, welcher ebenfalls leichte Eutrophierungserscheinungen aufweist.

Nördlich der Ackerfläche befindet sich eine mit einem Stahlgitterzaun eingefasste Wiesenfläche. Dieser Wiesenbereich hat eine Abpflanzung in einer Breite von ca. 3-4 m, welche größtenteils aus Nadelgehölzen, sprich Fichten und Tannen, besteht.

Auch innerhalb der Fläche ist die Abpflanzung mittels eines Maschendrahtzaunes eingezäunt. Im Zentrum der Fläche befindet sich eine Wiesenfläche, welche unregelmäßig gemäht wird. In Richtung Osten besteht die Abpflanzung vornehmlich aus Laubgehölzen, hier sind besonders *Quercus robur*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, etc. zu nennen.

Weiter Richtung Norden befindet sich ein Teich. Dieser Teich unterliegt augenscheinlich einer intensiven Nutzung. Die Böschungen sind einheitlich steil und zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen konnten keine wertvollen Vegetationsstrukturen erkannt werden. Ein Holzsteg läßt vermuten, daß der Teich als Badeteich benutzt wird.

Westlich des Teiches hat man einen Kleingarten angelegt. In dem Kleingartenbereich steht eine Hütte; ein mit Betonsteinpflaster befestigter Weg führt zu dieser Hütte. Der Vegetationsstreifen zwischen Weg und angrenzendem Zaun im Westen wird als Zierbeet genutzt. Hier stehen viele Zypressen und Ziersträucher sowie vereinzelt Stauden. Zwischen Weg und Teich befindet sich eine Wiese mit ca. 10 Obstbäumen. Die gegenüberliegende Seite des Teiches wird ebenfalls als Wiesenfläche genutzt, welche augenscheinlich intensiv gepflegt wird.

Direkt hinter den Lagergebäuden des Bauhofes befinden sich diverse kleine Schuppen, Betonsteinpflasterflächen sowie ein Lagerplatz für Baumaterialien und eine kleine „Blautannenschonung“ sowie ein kleiner Nutzgartenbereich.

Westlich an den Teichbereich und die eingezeichnete Wiese schließt eine großflächige offene Wiesenfläche an. Auch diese Wiesenfläche ist intensiv gemäht, so daß sich keine standortgerechte ungestörte Vegetation entwickeln kann.

Der gesamte nördliche Bereich unterliegt dem Einfluß des hier bereits vorhandenen Baumarktes. Diese Flächen sind Richtung Süden zur Wiese hin und Richtung Westen durch eine Mauer

eingefaßt. Die Mauer verläuft an der Westseite bis hin zur Straße. An der Ecke außerhalb der Mauer steht eine Eiche, Stammdurchmesser 30 cm.

In Richtung Bahnhofstraße werden die Flächen mit einem Stahlgitterzaun eingefaßt, Höhe ca. 1,80 m.

Die Fläche des Baumarktes kann man grob in zwei Teile unterteilen.

Der westliche Bereich ist unbefestigt und war ursprünglich wohl nicht als Lagerplatz gedacht. Hier stehen diverse Bäume. So etwa 5 größere Weiden sowie 6 ältere Obstbäume. Diese Fläche war ursprünglich ruderal bewachsen. Aufgrund der Tatsache, daß die Fläche allerdings intensiv als Lagerfläche genutzt wird, ist sie stark beeinträchtigt.

Um den Baumarkt Altenberge selbst sind großflächig Betonsteinpflasterflächen angelegt. Begrünung ist hier kaum vorhanden. Lediglich vor dem Gebäude sind vier kleine Pflanzbeete eingerichtet sowie zwei Baumscheiben, in denen zwei kleine Kugelahorne stehen.

Östlich des Baumarktes ist eine Stellplatzfläche mit Rasengittersteinen befestigt worden.

Im rückwärtigen Bereich des Baumarktes besteht die Befestigung aus Ortbeton.

Ein Zaun zum Stellwerk der Bahn, welcher aus Stahlgitterzaunelementen besteht, wurde mit Efeu eingegrünt. Die Bepflanzung scheint aber noch relativ neu zu sein.

Östlich der Lagerhallen des Baumarktes befindet sich ein kleiner Wiesenstreifen, welcher eingezäunt ist, auf dem Schafe weiden.

2.2.2 Pflanzenwelt

Beidseitig des unbefestigten Schotterweges, welcher hin zum Regenüberlaufbecken führt, sind alleebaumartig *Acer pseudoplatanus* gepflanzt.

Die westliche Böschungsseite des vorab beschriebenen Weges ist bis einschl. zur Sohle mit diversen Weiden bewachsen. Auch hier ist als Unterwuchs *Rubus fruticosus* zu erkennen. Des weiteren stehen in diesem Graben *Corylus avellana*, *Quercus robur* und *Alnus glutinosa*, welche augenscheinlich seinerzeit einmal angepflanzt worden sind. Die Weiden wurden vor geraumer Zeit auf den Stock gesetzt, die Erlen am Graben haben einen Durchmesser von ca. 5 – 10 cm. Des weiteren findet man auf der Böschungsfläche *Cytisus scoparius* (Besenginster).

Im eigentlichen Bereich des Regenüberlaufbeckens wurden seinerzeit diverse Fichten gepflanzt, welche Höhen bis ca. 8 m aufweisen. Im Außenbereich sind vereinzelt Erlenheister bzw. Weiden vorzufinden.

Abgesehen von einzelnen Solitärbäumen wie diversen *Salix alba* entlang des Eschhuesbaches sowie vereinzelt *Quercus robur* ist der Großteil des Geltungsbereiches derzeit als Acker bzw. Wiesenfläche genutzt.

Im zentralen B-Planbereich wird eine Wiesenfläche eingefaßt durch eine Abpflanzung in einer Breite von ca. 3 – 4 m, welche größtenteils aus Nadelgehölzen, sprich Fichten und Tannen,

besteht. Vereinzelt Laubgehölze wie *Quercus robur*, *Rosa canina* sowie *Crataegus monogyna* sind allerdings ebenfalls zu erkennen.

Im unmittelbaren Einzugsbereich des bestehenden Baumarktes ist eine Ruderalfläche mit diversen Großbäumen vorhanden. Hier stehen 5 größere Weiden sowie ca. 6 ältere Obstbäume, einer davon befindet sich in einem sehr schlechten Zustand. Die Fläche selbst wird momentan intensiv als Lagerfläche für Baumaterialien genutzt.

Auf den Wiesenflächen, die sich im Geltungsbereich des B-Planes befinden, konnten sich aufgrund der intensiven Nutzung durch die mehrmalige Mahd im Jahr keine ungestörten standorttypischen Vegetationsformen entwickeln. Wirtschaftsgräser dominieren auf diesen Flächen.

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

Gefährdete Arten wurden während der Bestandsaufnahme pbh nicht kartiert. Die Standortverhältnisse lassen aber auch kein nennenswertes Vorkommen dieser Arten vermuten. Diesbezügliche Beobachtungen Dritter sind ebenfalls nicht bekannt.

2.2.3 Tierwelt

Spezielle faunistische Untersuchungen hat es im Geltungsbereich des künftigen B-Plan-Gebietes nicht gegeben. Vom BUND, Kreisgruppe Steinfurt, ist jedoch in einiger Entfernung (Bahndamm) ein Vorkommen von Amphibien beobachtet worden, die ein ausgeprägtes Wanderverhalten zeigen.

Es muß weiter damit gerechnet werden, daß die im Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 48 „Hanseller Straße“ erwähnten, in diesem Bebauungsgebiet vorkommenden Vogelarten der Roten Liste Kategorie 3 (gefährdet) zum Teil auch in direkter Nähe oder im Geltungsbereich des künftigen Bebauungsplanes vorzufinden sind. Zu diesen Arten zählen Steinkauz, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz und Rebhuhn. Gezielte Beobachtungen wurden jedoch nicht gemacht.

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 Reduzierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen

Bei der Festlegung geeigneter landschaftspflegerischer Maßnahmen spielt neben dem Umfang vor allem die Art der Maßnahmen 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. Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung wurde die grundsätzliche Unvermeidbarkeit des Eingriffs im Hinblick auf die erforderlichen baulichen Erweiterungen des Siedlungsbereiches festgestellt.

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 werden im Kapitel 3.4 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.

3.4 Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs

Auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes erfolgt eine Reihe von Maßnahmen, die zumindest anteilig (entsprechend der Kompensationsberechnung) die zu erwartenden Eingriffe wieder ausgleichen. Da ein gleichartiger Ausgleich in der Regel nicht möglich ist, wird überwiegend die Gleichwertigkeit bei der Maßnahmenbestimmung zugrunde gelegt.

Die einzelnen Maßnahmen können dem Kapitel 4.2 sowie den Festsetzungen des Bebauungsplanes entnommen werden.

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 des derzeitigen Baumarktes). Außerdem würden sie eine zusätzliche Belastung der Tierwelt bedeuten, die durch Baufahrzeuge, Lärm und Erdbewegung schon beeinträchtigt werden.

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. Dies gilt ganz besonders für die als erhaltenswert festgesetzten Eichen.

4. Kompensationsberechnung

4.1 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

Das Osnabrücker Kompensationsmodell ordnet den unterschiedlichen Biotoptypen je nach Ausprägung bestimmte Werte zu, die im Einzelfall zu konkretisieren sind. Die Differenzierung richtet sich nach den Kategorien 0-5, d.h. 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 vollflächig versiegelte Flächen (einschl. Gebäudeflächen)

Bei diesen Flächen handelt es sich zum einen um die bituminös befestigte Verkehrsfläche, zum anderen um Betonpflasterflächen, welche als vollflächig versiegelt angenommen werden können. Vorhandene Gebäude stellen ebenfalls vollflächig versiegelte Flächen dar, da das Wasser aufgenommen und i. d. R. in die Regenwasserkanalisation abgeleitet wird, wodurch dieses der Grundwasserneubildung verlorenght.

Da das Regenüberlaufbecken im Geltungsbereich des B-Planes ebenfalls aus Ort beton erstellt worden ist, muß diese Fläche auch als vollflächig versiegelt angenommen werden.

Ebenfalls kein Wertefaktor ist für die Ort betonwegeflächen im Bereich des Baumarktes zu vergeben.

Vollständig versiegelte Flächen stellen nahezu 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.

Hierbei handelt es sich um folgende Flächen:

- a) bituminös befestigte Flächen der Bahnhofstraße 1.108 m²
- b) Ort betonflächen im Bereich des Baumarktes 300 m²
- c) Betonsteinpflasterflächen im Bereich des Baumarktes 2.680 m²
- d) Gebäudeflächen 1.180 m²
- e) Regenüberlaufbecken 230 m²

Ca. 5.498 m² x 0,0 = 0,0 WE

- Verlust des Biotoptyps teilversiegelte Flächen

Die mit Schotter bzw. wassergebundene Wegefläche befestigten Fahr-/Gehwege gelten als teilversiegelte Flächen und stellen unempfindliche Bereiche dar. Hierbei handelt es sich im einzelnen um die unbefestigte Zufahrt zum Haus Nr. 50 sowie eine kleine Fußwegeverbindung in Richtung Baugebiet Hanseller Straße. Des weiteren ist die Zufahrt zum Regenüberlaufbecken als teilversiegelte Verkehrsfläche ausgebildet.

Oberflächenwasser kann im geringen 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 den Extremstandorten angepaßt sind, so daß sich unter Umständen hier sogar Vegetationsformen entwickeln, die auf Extremstandorten 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. $1.325 \text{ m}^2 \times 0,5 = 662,5 \text{ WE}$

- Verlust des Biotoptyps intensiv genutzte Wiesenflächen

Bei den intensiv genutzten Wiesenflächen handelt es sich um im Ansatz empfindliche Bereiche, welche von hier vorkommenden Vögeln zum Teil als Nahrungsquelle genutzt werden. Da diese Flächen im B-Planbereich regelmäßig gemäht werden, konnte sich bisher jedoch keine wertvolle Biotopstruktur auf den Wiesenflächen entwickeln. Im Geltungsbereich des B-Planes finden wir drei Flächen mit unterschiedlicher Nutzung, die entsprechend auch unterschiedliche ökologische Wertigkeiten aufweisen.

So ist auf dem Großteil der Wiesenflächen keine weitere Nutzung als die regelmäßige Mahd zu erkennen. Zwischen den Mahden bleibt die Fläche sich selbst überlassen, so daß in diesem Fall eine Nutzung als Nahrungsquelle für verschiedene Vogelarten aber auch Insekten gegeben ist. Aufgrund der von allen Seiten auf die Fläche wirkenden Störungen muß hier von einer „Insellage“ gesprochen werden. Lediglich die Größe der Fläche sorgt für eine Erhöhung des Wertefaktors gemäß Osnabrücker Kompensationsmodell.

Sowohl die exponierte Lage als auch die Tatsache, daß die Wiesenflächen jährlich mehrfach intensiv gepflegt werden, läßt darauf schließen, daß bei Verlust der Wiesenflächen eine Regeneration der Flächen in kürzester Zeit möglich wäre und somit diese Flächen als weniger empfindliche Bereiche eingestuft werden können. Hier wird der Wertefaktor von 1,4 angesetzt.

Ca. $13.960 \text{ m}^2 \times 1,4 = 19.544 \text{ WE}$

Anders verhält es sich mit der Wiesenfläche im Süden des Geltungsbereiches. Die ca. 1.039 m² große Fläche wird ebenfalls mehrmals jährlich gemäht und unterliegt zudem noch einer Nutzung als „Bolzplatz“.

Da die Fläche noch kleiner ist als die vorab beschriebene Wiesenfläche und eine zusätzliche Nutzung zu erkennen ist, ist entsprechend der ökologische Wert dieser Fläche weiter reduziert, so daß hier ein Wertefaktor von 1,2 angesetzt wird.

$$\text{Ca. } 1.930 \text{ m}^2 \times 1,2 = 2.316 \text{ WE}$$

Die Wiesenflächen östlich der Lagerhallen des Baumarktes werden zwar anscheinend nicht gemäht, aber durch Schafe intensiv beweidet. Diese Flächen sind komplett eingezäunt.

Durch die Beweidung mit Schafen geht eine Eutrophierung der Fläche einher, da die Flächengröße sehr klein ist. Die Störung des Biotopes ist im Gegensatz zu der Bolzplatznutzung allerdings als nicht so schwerwiegend einzustufen, so daß ein Wertefaktor von 1,3 realistisch ist.

$$\text{Ca. } 1.310 \text{ m}^2 \times 1,3 = 1.703 \text{ WE}$$

- Verlust des Biotoptyps Ruderalflächen

Auch in diesem Fall können drei verschiedene Biotoptypen festgestellt werden.

Zum einen ist die Ruderalfläche östlich des Regenrückhaltebeckens Hanseller Straße. Wie vorab bereits beschrieben, sind auf dieser Fläche Nutzungerscheinungen durch ehemalige Bodenmieten zu erkennen. Von einer ungestörten Ruderalvegetation kann dementsprechend nicht gesprochen werden.

Die Nutzung wurde allerdings eingeschränkt bzw. eingestellt, so daß sich die ursprünglich vorherrschende Ruderalvegetation langsam wieder erholt.

Trotz der Tatsache, daß die Nutzungsaktivitäten auf der Fläche augenscheinlich wieder eingestellt worden sind, muß diese Fläche als weniger empfindlicher Bereich mit dem Wertefaktor 1,4 eingestuft werden.

$$\text{Ca. } 4.660 \text{ m}^2 \times 1,4 = 6.524 \text{ WE}$$

Südöstlich in unmittelbarer Nachbarschaft zur Ackerfläche ist eine kleine Ruderalfläche vorhanden, welche nicht als Ackerfläche genutzt wird. Hier hat wohl ursprünglich ein kleines Gebäude gestanden, welches mittlerweile allerdings abgerissen wurde. Schuttablagerungen, die vermutlich vom Abriß des Gebäudes stammen, sind hier vorzufinden. Die Größe der Fläche ist mit 400 m² sehr klein. Die Schuttablagerungen mindern des weiteren die ökologische Wertigkeit, so daß hier ein Wertefaktor von 1,3 angesetzt wird.

$$\text{Ca. } 400 \text{ m}^2 \times 1,3 = 520 \text{ WE}$$

Zuguterletzt befindet sich im Nordwesten des Geltungsbereiches eine Ruderalfläche mit diversen Weiden bzw. Obstbäumen bewachsen. Diese Fläche wäre aufgrund ihrer Größe und des vorhandenen Baumbestandes sicherlich in ungestörter Form als empfindlicher oder gar sehr empfindlicher Bereich einzustufen. Aufgrund der Tatsache, daß diese Fläche allerdings intensiv als Lagerfläche für Baumaterialien genutzt wird, so daß selbst im Kronenbereich der Bäume Beeinträchtigungen zu erkennen sind, ist eine starke Reduzierung des Wertefaktors für diesen Bereich vorzunehmen und somit wird ein Wertefaktor von 1,3 angesetzt.

Ca. $2.600 \text{ m}^2 \times 1,3 = 3.393 \text{ WE}$

- Verlust des Biotoptyps Wasserflächen

Da gibt es zum einen die Teichfläche, die wie bereits erwähnt als Badeteich genutzt wird. Die Art der Uferausbildung und die Nutzung als Badeteich beeinträchtigen den ökologischen Wert dieser Wasserfläche enorm, andererseits können Wasserflächen in dieser Größe ökologisch wichtige Funktionen im Biotopverbund übernehmen. So fördern sie die Befeuchtung der Atmosphäre und reduzieren eine mögliche Staubbildung. Zudem sorgen sie für eine Abkühlung der Temperaturen. Aus diesem Grunde erhält die Teichanlage den höchsten Wert eines weniger empfindlichen Bereiches mit einem Wertefaktor von 1,5.

Ca. $925 \text{ m}^2 \times 1,5 = 1.387, \text{ WE}$.

Die Entwässerungsgräben im Geltungsbereich des B-Planes stellen weitere Wasserflächen dar, wobei eine ständige Wasserführung in den meisten Fällen nicht gegeben ist. Lediglich der Eschhuesbach führt ständig Wasser, wobei aber auch hier stark differierende Wasserstände zu erkennen sind.

Bis auf einzelne Weiden sowie eine Eiche im Bereich des Eschhuesbaches sind keine nennenswerten Gehölzstrukturen an den Entwässerungsgräben vorhanden. Auch der Eschhuesbach sowie der andere abführende Graben westlich entlang der B-Plangrenze stellen angesichts ihres Ausbauzustandes technische Bauwerke dar, welche aufgrund der angrenzenden Nutzung leichte Eutrophierungserscheinungen aufweisen. Ein Wertefaktor von 1,2 für diese ausgeräumten Grabenbereiche ist entsprechend angebracht.

Ca. $765 \text{ m}^2 \times 1,2 = 918 \text{ WE}$.

- Verlust des Biotoptyps Acker

Bei den im Geltungsbereich vorhandenen Ackerflächen handelt es sich um Flächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Es lassen sich keine besonderen Entwicklungsstufen erkennen, z. B. zum Feucht-/Grünland. Ackerstreifen sind tlw. zwar vorhanden, deren Ausbildung ist allerdings als untergeordnet anzusehen. Auf diesen Ackerrandstreifen werden nur wenige biotoptypische Arten vorgefunden (z.B. Brennessel, Giersch, Löwenzahn, Sauerampfer), die auf einen hohen Nährstoffeintrag schließen lassen.

Der Bereich ist von fast drei Seiten von Verkehrsflächen umschlossen, die Vernetzungsfunktion mit anderen Biotoptypen ist eher von geringer Bedeutung, da die Fläche relativ klein ist, und bis

auf die Ruderalvegetation entlang der Bahnböschung sowie im Norden die angrenzende Nadelgehölzhecke, keine ausgeprägten Gehölzrandstreifen aufweist, welche für Tiere Rückzugsmöglichkeiten bieten würden. Die Bedeutung für das Landschaftsbild kann man eher etwas höher einstufen, da diese Fläche prägend für diesen Landschaftsraum gewesen ist. Der Bereich der Ackerflächen, auf denen der Standort des künftigen Regenrückhaltebeckens geplant ist, wird nicht in der Eingriffsflächenwertberechnung berücksichtigt, da das Regenrückhaltebecken sich auf der Fläche in sich selbst ausgleicht und somit weder Aufwertung noch Abwertung der ökologischen Bilanz des Geltungsbereiches darstellt.

Bei der Fläche, die für das Regenrückhaltebecken vorgesehen ist, handelt es sich um eine Fläche mit einer Größe von 3.508 m².

Aus oben genannten Gründen muß man hier von einem weniger empfindlichen Biotoptyp sprechen, so daß eine Bewertung mit dem Wertefaktor 0,7 als realistisch eingestuft wird.

$$\text{Ca. } 11.092 \text{ m}^2 - 3.508 \text{ m}^2 = 7.584 \text{ m}^2 \times 0,7 = 5.308,80 \text{ WE}$$

- Verlust des Biotoptyps Nadelbaumbestand

Auch hier lassen sich zwei Bereiche grob unterscheiden. Zum einen kann man von flächigen Nadelholzbeständen im Bereich des Regenüberlaufbeckens sprechen. Diese Nadelgehölze weisen Höhen bis ca. 8 m auf und bilden bereits einen dichten Bestand.

Aufgrund der Tatsache, daß diese Bäume allerdings nicht heimisch sind und für die Fauna wenig ökologischen Nutzen haben, diese Bäume auf der anderen Seite für das Landschaftsbild prägend sind, wird ein Wertefaktor von 1,2 angesetzt.

$$\text{Ca. } 910 \text{ m}^2 \times 1,2 = 1.092 \text{ WE}$$

Die Heckenstrukturen um die gemähte Wiesenfläche im zentralen B-Planbereich sind noch nicht so alt und weisen Höhen bis zu 6 m auf. Aufgrund der geringen Breite der Abpflanzung ist die Wertigkeit mit 1,1 durchaus angemessen.

$$\text{Ca. } 320 \text{ m}^2 \times 1,1 = 352 \text{ WE}$$

- Verlust des Biotoptyps standortgerechte Gehölze

Hierbei handelt es sich vornehmlich um die freiwachsenden Hecken im Bereich der gemähten Wiesenflächen im zentralen B-Plangebiet südlich der Teichanlage sowie um Gehölzbestände parallel zum Wartungs- und Pflegeweg des Regenüberlaufbeckens sowie entlang der Böschung der Straßenverlängerung der Hanseller Straße. Diese Gehölzstrukturen wurden bereits im Vorfeld genauer beschrieben. Aufgrund ihrer Ausprägung und des bereits nicht unerheblichen Alters sowie aufgrund der Tatsache, daß diese Gehölzstreifen als lineare Biotope Vernetzungsfunktion übernehmen und als Gehölzbestand standortgerechte heimische Gehölze aufweisen, kann ihnen ein Wertefaktor von 1,5 zugeteilt werden.

$$\text{Ca. } 1.855 \text{ m}^2 \times 1,5 = 2.782 \text{ WE.}$$

- Verlust des Biotoptyps Obstwiese

Diese Fläche stellt aus ökologischer Sicht die wertvollste Fläche dar. Zwar sind die Obstbäume noch nicht so alt und die Wiese unterhalb der Bäume wird intensiv gepflegt, aber Obstbäume sind aus ökologischer Sicht von sehr großem Nutzen, da sie eine wichtige Nahrungsquelle für die Fauna darstellen.

Obstwiesen tragen wesentlich zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft bei. Darüber hinaus sind sie ein Landschaftselement, das einer großen Anzahl von Tierarten den für sie notwendigen Lebensraum bietet. Einige dieser Tierarten bewohnen fast ausschließlich Obstwiesen wie z.B. Grünspecht, Haselmaus (auch zahlreiche Insektenarten).

Aufgrund der Tatsache, daß es sich bei der angesprochenen Obstwiese um eine relativ intensiv gepflegte Obstwiese im unmittelbaren Nutzungsbereich als Kleingartenanlage handelt, muß davon ausgegangen werden, daß der Lebensraum stark anthropogen beeinflusst wird. Ein weiterer Nachteil für die Effizienz dieser Obstbaumwiesen ist die geringe Flächengröße sowie der geringe Besatz von Obstbäumen.

Aufgrund der vorgenannten Gründe muß die Obstbaumwiese zwar als empfindlicher Bereich, jedoch nur mit dem Wertefaktor 1,6 eingestuft werden.

Ca. $465 \text{ m}^2 \times 1,6 = 744 \text{ WE}$

- Verlust des Biotoptyps Beet mit Ziergehölzen

Auf dieser Fläche sind diverse Stauden, Ziergehölze sowie kleine Koniferen vorhanden. Dieses Beet wird als Zierbeet sehr intensiv genutzt und gepflegt. Natürliche Vegetationsformen können sich hier nicht einstellen, so daß der ökologische Wert lediglich mit 1,0 angenommen wird.

Ca. $145 \text{ m}^2 \times 1,0 = 145 \text{ WE}$

EINGRIFFSFLÄCHENWERTBERECHNUNG

BIOTOPTYP	WERTE-FAKTOR	FLÄCHE (in m ²)	WERTEEINHEITEN (WE)
1. Vollflächig versiegelte Flächen			
a. Bit. befestigte Flächen	0	1108	0
b. Ortbeton	0	300	0
c. Pflasterflächen	0	2680	0
d. Gebäudeflächen	0	1180	0
e. Regenüberlauffläche	0	230	0
2. Teilversiegelte Flächen			
a. Schotterwege	0,5	1240	620
b. Rasenfugenpflaster	0,5	85	42,5
3. Wiesen, gemäht			
a. Ohne weitere Nutzung	1,4	13960	19544
b. Nutzung als Bolzplatz	1,2	1930	2316
c. Nutzung als Schafweide	1,3	1310	1703
4. Ruderalflächen			
a. Mit vorh. Nutzungserscheinungen	1,4	4660	6524
b. Mit Schuttablagerungen	1,3	400	520
c. Lagerfläche mit Obstbäumen	1,3	2610	3393
5. Wasserflächen			
a. Teichanlage	1,5	925	1387,5
b. Entwässerungsgräben	1,2	765	918
6. Ackerflächen	0,7	7584	5308,8
7. Nadelbaumbestand			
a. Flächige Nadelgehölzfläche	1,2	910	1092
b. Hecke aus Nadelbäumen	1,1	320	352
8. Gehölzbestände	1,5	1855	2782,5
9. Obstwiese	1,6	465	744
10. Beet mit Ziergehölzen	1	145	145
EINGRIFFSFLÄCHENWERT		44662	47392,3

Ergebnis:

Die Summe der ermittelten Flächen der betroffenen Biotoptypen ergibt einen Eingriffsflächenwert von 47.392,3 WE. 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 Kapitels ermittelten Eingriffsflächenwertes von 47.288 Werteeinheiten stehen auf Grundlage des aktuellen Bebauungsplanes folgende Grünfestsetzungen bzw. landschaftspflegerische Maßnahmen im Geltungsbereich selbst zur Verfügung:

- Verkehrsflächen

Die vorhandene Bahnhofstraße bleibt auch im späteren B-Plangebiet erhalten und geht ohne ökologische Wertigkeit in die Bewertung wieder ein.

Ca. $2.138 \text{ m}^2 \times 0,0 = 0,0 \text{ WE}$

Die übrigen öffentlichen Verkehrsflächen wie die neue Erschließungsstraße, die von Nord nach Süd durch das Baugebiet gehen wird, werden zu ca. 90 % versiegelt. Ca. 10 % Verkehrsfläche (ca. 692 m^2) werden durch Begrünung von Versiegelung freigehalten. Vorgesehen ist die Pflanzung von Straßenbäumen mit einer Untersaat.

Da es sich zwar um verinselte Grünflächen kleinen Ausmaßes handelt, diese jedoch eine wichtige ökologische Funktion (Verbesserung des Kleinklimas, Senkung der Temperatur, Staubbinding) im Straßenraum übernehmen, wird die Wertigkeit mit der der begrünbaren Fläche auf den Bauflächen gleichgesetzt (Wertigkeit 1,0).

Versiegelt (90 %) ca. $6.228 \text{ m}^2 \times 0,0 = 0,0 \text{ WE}$

Grün (10 %) ca. $692 \text{ m}^2 \times 1,0 = 692 \text{ WE}$

- teilversiegelte Verkehrsflächen

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung werden teilversiegelt, d. h. mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt, so daß eingeschränkt eine Grundwasserneubildung und auch eine eingeschränkte Entwicklung standortgerechter Vegetationsformen auch künftig möglich ist. Ein Wertefaktor von 0,5 ist entsprechend gerechtfertigt.

Ca. $1.640 \text{ m}^2 \times 0,5 = 820 \text{ WE}$

- Bauflächen

Einen großen Kompensationsanteil bilden die nicht versiegelten Bereiche auf den einzelnen Baugrundstücken. Die Grundflächenzahl bildet hier den Ansatzpunkt, um das Ausmaß der Versiegelung festzustellen. Die nicht versiegelten Flächen stehen dann entsprechend für unterschiedliche landschaftspflegerische Maßnahmen zur Verfügung.

a) Sondergebietsflächen

Die versiegelten Flächen, hierbei handelt es sich um 75 % der gesamten ausgewiesenen Sondergebietsflächen (GRZ 0,5 + 50 % Überschreitung für Nebenanlagen), gehen unwiderruflich für ökologische Funktionen verloren. Der Wertefaktor hier ist mit 0,0 anzusetzen.

$$\text{Ca. } 12.940 \text{ m}^2 \times 0,0 = 0 \text{ WE}$$

Die übrigen 25 % der nicht versiegelten Flächen 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 im Hinblick auf die lokale Wohlfahrtswirkung (s. Straßenbegleitgrün) u. E. somit gerechtfertigt.

$$\text{Ca. } 4.312 \text{ m}^2 \times 1,0 = 4.312 \text{ WE}$$

b) Gewerbegebietsflächen/Mischgebietsflächen

Die Grundflächenzahl von 0,8 läßt keine weiteren Nebenanlagen zu, so daß 80 % der Flächen maximal versiegelt werden können.

$$\text{Ca. } 4.329 \text{ m}^2 \times 0,0 = 0,0 \text{ WE}$$

Auch hier können die übrigen 20 % gärtnerisch angelegt werden, wobei hier ebenfalls ein Wertefaktor von 1,0 angesetzt wird. Lediglich im B-Plan ausgewiesene Pflanzgebotsstreifen (ca. 75 m²) können aufgrund der Vorgaben, daß hier standortgerechte heimische Gehölze angepflanzt werden müssen, mit einem höheren Wertefaktor angesetzt werden (1,5).

$$\text{Pflanzgebote ca. } 75 \text{ m}^2 \times 1,5 = 112,5 \text{ WE}$$

Die übrigen nicht versiegelten Flächen stehen für die Bepflanzung zur Verfügung und werden analog zu den Sondergebietsflächen mit dem Wertefaktor 1,0 bewertet.

$$\text{Ca. } 782 \text{ m}^2 \times 1,0 = 782 \text{ WE}$$

- Versorgungsanlagen

Der Bereich des Regenüberlaufbeckens geht, soweit er erhalten bleibt und nicht durch die Straßenbaumaßnahme entfernt werden muß, wieder in die Berechnung mit ein.

So bleibt das Regenüberlaufbecken mit 230 m² erhalten.

Ca. 230 m² x 0,0 = 0,0 WE

Die vorhandene Schotterzufahrt zu dem Regenüberlaufbecken wird extensiviert, d.h. sie soll künftig nicht mehr genutzt werden. Die Fläche wird allerdings auch nicht aufgenommen, da anderenfalls Schädigungen im Wurzelbereich der hier angepflanzten Ahorne die Folge wären. Um die Nutzung der ehemaligen Schotterzufahrt aufgeben zu können, ist eine kleine zusätzliche Schotterzuwegung von ca. 50 m² in diesem Bereich erforderlich. Auch diese Fläche wird als teilversiegelte Fläche angelegt und hat somit geringe ökologische Wertigkeiten aufzuweisen (Wertefaktor 0,5).

Ca. 50 m² x 0,5 = 25 WE

Des weiteren geht die flächige Nadelgehölzfläche wieder in die Wertung mit ein, da sie größtenteils erhalten bleibt.

Ca. 680 m² x 1,2 = 816 WE

- Öffentliche Grünflächen

Die im B-Plan ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen übernehmen unterschiedlichste Funktionen, wobei die ökologische Wertigkeit der einzelnen Biotoptypen in diesem Fall gleich angesetzt wird.

Da ist zum einen der Lärmschutzwall, welcher sich künftig westlich der neuen Erschließungsstraße erstrecken soll. Dieser Erdwall hat eine Wallfußbreite von ca. 10 m bei einer Flächenbreite von ca. 12 m. Der Wall wird später eine Höhe von ca. 3 m erreichen. Dieser Lärmschutzwall wird vollflächig bepflanzt, so daß er komplett eingegrünt ist.

Normalerweise gleicht sich das Bauwerk Lärmschutzwall aufgrund seiner intensiven Bepflanzung als eigenständiges Bauwerk betrachtet in sich selbst aus.

Da hier die Ausgangsfläche bereits ökologisch gewertet worden ist, muß in diesem Fall auch der Lärmschutzwall als solches mit seiner Bepflanzung aus ökologischer Sicht bewertet werden, damit eine Vergleichbarkeit des Kompensationswertes mit dem Eingriffsflächenwert möglich wird. Der Lärmschutzwall soll Bestandteil einer langgestreckten öffentlichen Grünfläche werden.

Durch die intensive Bepflanzung mit standortgerechten heimischen Gehölzen kann der Lärmschutzwall auch in diesem Fall unter Berücksichtigung der Funktion als lineares Trittsteinbiotop im Nahbereich zweier Regenrückhaltebecken und eines Bachlaufes ökologische Funktion übernehmen, so daß eine Wertung mit dem Wertefaktor 1,3 gerechtfertigt ist.

Ca. $3.600 \text{ m}^2 \times 1,3 = 4.680 \text{ WE}$

Zum anderen sind in dem Bebauungsplan weitere öffentliche Grünflächen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen worden. Diese Flächen sollen künftig sich selbst überlassen und der Sukzession zugeführt werden, so daß sich hier auf Dauer standortgerechte heimische Vegetationsformen entwickeln können.

Aufgrund der geringen Flächengrößen ist für diese Flächen, auch wenn sie extensiv gepflegt werden, lediglich ein Wertefaktor von 1,3 anzusetzen.

Ca. $6.966 \text{ m}^2 \times 1,3 = 9.055,80 \text{ WE}$

Wie bereits im Zuge der Eingriffsflächenwertermittlung erwähnt, wird der Bereich des Regenrückhaltebeckens in der Kompensationsberechnung nicht berücksichtigt, so daß sich auch hier die öffentliche Grünfläche um die Größe von 3.508 m^2 reduziert. Das Regenrückhaltebecken gleicht sich gemäß früheren landschaftspflegerischen Begleitplänen zu Regenrückhaltebecken in sich selbst aus, da die Ausgangsfläche als intensiv genutzte Ackerfläche einen geringen Ausgangswert hat.

KOMPENSATIONSBERECHNUNG

BIOTOPTYP	WERTE-FAKTOR	FLÄCHE (in m ²)	WERTEEINHEITEN (WE)
1. Verkehrsflächen			
a. Vorh. Bahnhofstraße	0	2138	0
b. Neue Erschließungsstraße versiegelt (90%)	0	6228	0
begrünt (10%)	1	692	692
2. Teilversiegelte Flächen			
Wassergebundene Wegeflächen	0,5	1640	820
3. Sondergebietsflächen			
a. versiegelt (75%)	0	12940	0
b. begrünt (25%)	1	4312	4312
4. Gewerbe-/Mischgebietsflächen			
a. versiegelt (80%)	0	4329	0
b. begrünt (20%)	1	782	782
c. Pflanzgebote	1,5	75	112,5
5. Versorgungsanlagen			
a. Regenüberlaufbecken	0	230	0
b. Schotterwege	0,5	50	25
c. Flächige Nadelgehölzfläche	1,2	680	816
6. Öffentliche Grünflächen			
a. Lärmschutzwall	1,3	3600	4680
b. Flächen mit Erhaltungsgebot = Entwicklung zur Ruderalfläche	1,3	6966	9055,8
KOMP.- WERT		44662	21295,3

Ökologische Werte in einer Größenordnung von ca. 21.282,50 WE können hier als Geltungsbereich des B-Planes mit Hilfe geeigneter Festsetzungen geschaffen werden.

5. Empfehlungen an die Gewerbetreibenden

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

Folgende Empfehlungen werden gegeben:

- Fassadenbegrünung: 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 Grundstücken 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 47.288 Werteeinheiten.

Durch landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes bzw. textliche Grünfestsetzungen können 22.282,50 Werteeinheiten des Eingriffsflächenwertes kompensiert werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 26.109,80 Werteeinheiten, welches extern ersetzt werden muß.

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 2,37 ha ($26.109,8 \text{ WE} : 1,1 = \sim 23.736 \text{ m}^2$) als Wald aufgeforstet werden muß.

Die von der Gemeinde Altenberge für diese Aufforstung vorgesehene Fläche liegt in der Gemarkung Altenberge, Flur 10 auf dem Flurstück 171.

Die geplante Aufforstungsmaßnahme von ca. 4,2 ha bezieht sich nur auf einen Teil dieses Flurstücks und geht zudem über die notwendige Ausgleichsfläche für den vorliegenden B-Plan Nr. 58 hinaus.

7. Pflanzenliste

Pflanzenkatalog als Empfehlung für Pflanzmaßnahmen im Plangebiet

Die Artenzusammensetzung zeigt heimische, standortgerechte Gehölze.

Bäume

<i>Acer platanoides</i>	- Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Berg-Ahorn
<i>Aesculus hippocastanum</i>	- Kastanie
<i>Alnus glutinosa</i>	- Rot-Erle
<i>Betula verrucosa</i>	- Sand-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	- Esche
<i>Prunus avium</i>	- Vogel-Kirsche
<i>Prunus padus</i>	- Trauben-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	- Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	- Silber-Weide
<i>Salix viminalis</i>	- Kopf-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche
<i>Sorbus intermedia</i>	- Mehlbeere
<i>Tilia cordata</i>	- Winter-Linde

Sträucher

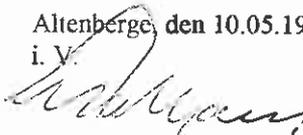
<i>Acer campestre</i>	- Feld-Ahorn
<i>Amelanchier lamarckii</i>	- Felsenbirne
<i>Cornus sanguinea</i>	- Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Haselnuß
<i>Crataegus monogyna</i>	- Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	- Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	- Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	- Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	- Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	- Hunds-Rose
<i>Rosa multiflora</i>	- Vielblütige Rose

Rosa pimpinellifolia	- Bibernell-Rose
Rosa rugotida	- Böschungsrose
Ribes rubrum	- Rote Wildjohannisbeere
Salix aurita	- Ohr-Weide
Salix caprea	- Sal-Weide
Salix repens	- Kriech-Weide
Salix rosmarinifolia	- Rosmarin-Weide
Sambucus nigra	- Holunder
Syringa vulgaris	- Gemeiner Flieder
Viburnum opulus	- Schneeball

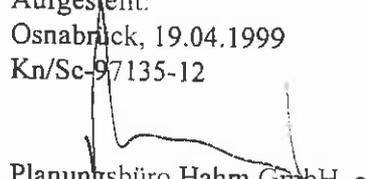
Fassadenbegrünung

Clematis vitalba	- Waldrebe
Hedera helix	- Efeu
Hydrangea petiolaris	- Hortensie
Lonicera heckrottii	- Geißblatt
Parthenocissus quinquefolie "Engelmannii"	- Selbstklimmender Wein
Parthenocissus tricuspidata "Veitchii"	- Selbstklimmender Wein
Polygonum aubertii	- Knöterich

Gemeinde Altenberge
Der Gemeindedirektor
Altenberge, den 10.05.1999
i. V.


(Edelkamp)

Aufgestellt:
Osnabrück, 19.04.1999
Kn/Sc-97135-12


Planungsbüro Hahm GmbH R: