

**Grünordnungsplan**  
**zu den Bebauungsplänen N-800 C und D**  
**„Stadtteil Alexanderhaus“, Stadt Oldenburg**

im Auftrag

der GSG OLDENBURG Bau- und Wohngesellschaft mbH

Bearbeitet von

Dipl.-Ing. Michael Jürging

unter Mitarbeit von

Martina Busse

Dipl.-Ing. Susanne Groer

Odetta Pielikyte

Sigrid T. Smit

Dipl.-Ing. Helge Wißmann

ingenieurgemeinschaft  GmbH

Hannover, April 2006

---

5.7 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.....	37
5.7.1 Neuanlage und Bepflanzung von Wallhecken.....	37
5.7.2 Extensivierung von Grünland.....	38
6 Hinweise und Empfehlungen für die Bauleitplanung .....	45
6.1 Bauflächen .....	45
6.1.1 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern.....	45
6.1.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.....	45
6.2 Verkehrsflächen.....	45
6.2.1 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern.....	45
6.2.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.....	46
6.2.3 Sonstige Hinweise und Empfehlungen .....	47
6.3 Öffentliche Grünflächen.....	47
6.3.1 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern.....	47
6.3.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.....	48
6.3.3 Maßnahmen zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft .....	50
6.3.4 Gewässer .....	51
6.3.5 Sonstige Hinweise und Empfehlungen .....	52
6.4 Sonstige Hinweise und Empfehlungen .....	52
7 Quellen .....	54

## 1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die GSG OLDENBURG Bau- und Wohngesellschaft mbH betreibt die Erschließung des Stadtteiles Alexanderhaus im Nordwesten der Stadt Oldenburg. Dazu wurden bzw. werden die Bebauungspläne N-800 A bis D aufgestellt. Die fachliche Grundlage bildet der städtebauliche Rahmenplan aus dem Jahre 1999.

Gemäß § 6 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) soll zur Vorbereitung und Ergänzung der Bauleitplanung ein Grünordnungsplan (im folgenden kurz: GOP) erarbeitet werden. Der GOP ist ein Fachplan für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Seine Inhalte gehen als Abwägungsmaterial in die bauleitplanerische Entscheidungsfindung ein. Laut § 6 NNatG soll im Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan auf den Zustand von Natur und Landschaft eingegangen und dargelegt werden, wie weit die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt worden sind. Der GOP ist Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die GSG OLDENBURG Bau und Wohngesellschaft mbH hat die Ingenieurgemeinschaft agwa GmbH im April 2000 mit der Erstellung der Grünordnungsplanung zu den Bebauungsplänen N-800 A bis D für den Stadtteil Alexanderhaus beauftragt.

Der GOP für die Planbereiche N-800 A und B liegt seit März 2001 in der Endfassung vor (AGWA 2001a).

Für die Planbereiche N-800 C und D wurde die Entwurfsfassung im Oktober 2000 vorgelegt. Diese wurde gemeinsam mit den Entwürfen der B-Pläne N-800 C und N-800 D in die Ämterbeteiligung gegeben. Die Anregungen und Bedenken, die in den schriftlichen Stellungnahmen der Fachämter bzw. Fachdienste der Stadt Oldenburg vorgebracht wurden, fanden bei der Bearbeitung der GOP-Endfassung entsprechende Berücksichtigung.

Der Grünordnungsplan für die Bebauungspläne N-800 C und D der Stadt Oldenburg wird hiermit in der Endfassung vorgelegt.

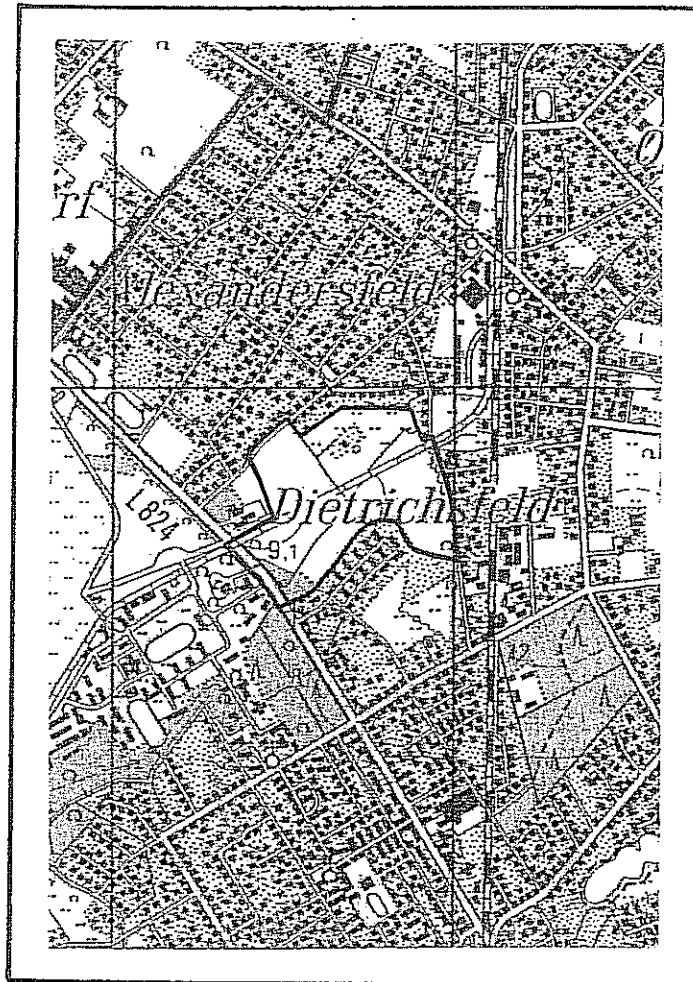


Abb. 2.1: Lage des Plangebietes „Alexanderhaus“, Maßstab 1:25.000

- Bodenabbau und Erdaufschlüsse, durch die Deckschichten auf Dauer vermindert werden, sofern dadurch Grundwasser freigelegt wird (Nr. 40a),
- das Errichten von Grundwasser- und Erdreichwärmepumpen, sowie Wärmepumpen mit Erdsonden (Nr. 44).
- Genehmigungspflichtig sind laut § 5 der Schutz-VO in der Schutzzone III A
  - Abwassereinleitungen in oberirdische Gewässer (Nr. 3),
  - die Ausweisung von Baugebieten mit Anschluss an eine zentrale Abwasserbeseitigung (Nr. 28b),
  - der Neubau und Ausbau von befestigten, für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen und Parkplätzen (Nr. 29),
  - Erdaufschlüsse, die räumlich und zeitlich eng begrenzt sind, z.B. Abgrabungen, Ausschachtungen im Zusammenhang mit Baumaßnahmen von mehr als 3 m Tiefe (alle über die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung hinausgehenden Bodeneingriffe) (Nr. 39),
  - Bodenabbau und Erdaufschlüsse, durch die die Deckschichten auf Dauer vermindert werden, ohne Freilegung des Grundwassers (Nr. 40b),
  - die Durchführung von Bohrungen (mit Ausnahme für die öffentliche Wasserversorgung) von mehr als 3 m Tiefe (Nr. 43).

(nach BEZ.REG. WESER-EMS 1990)

## 2.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der STADT OLDENBURG (1997) sind weite Teile der B-Planbereiche N-800 A bis D bereits als Wohnbauflächen dargestellt.

Eine von Nordosten nach Südwesten verlaufende Grünfläche schließt den Bachlauf der Ofenerdieker Bäke (→ B-Planbereiche N-800 B bis D), eine Fläche zwischen der Ofenerdieker Bäke und dem alten Bahngleis (→ B-Planbereich N-800 C) sowie den Waldbestand an der Alexanderstraße (→ B-Planbereich N-800 B) ein.

## 2.4 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Stadt Oldenburg (IBL 1996) ist das Stadtgebiet in Funktionsräume aufgeteilt. Das Plangebiet bildet einen Teilbereich des Funktionsraumes Nr. 87 „Alexandersfeld“. Die Entwicklungsziele beruhen auf dem bisherigen Status eines „nicht zusammenhängend besiedelten Bereiches“.

### 3 Charakterisierung von Natur und Landschaft im Plangebiet

#### 3.1 Naturraum und historische Landschaftsentwicklung

Das Plangebiet liegt in der Naturräumlichen Region 'Ostfriesisch-Oldenburgische Geest'. Bei einer näheren Differenzierung wird es in der naturräumlichen Einheit 'Oldenburger Geest' der Untereinheit 'Wiefelsteder Geestplatten' zugeordnet (nach HECKENROTH 1985, IBL 1996). Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Ausprägung als grundwassernahe, ebene Geest mit feuchten bis nassen, z.T. lehmigen Sandböden.

Die mittlere Geländehöhe liegt etwa bei 10 m NN. Die Geländetopografie weist eine langgestreckte flache Mulde auf, deren Mittelachse vom Verlauf der Ofenerdieker Bäke gebildet wird. Der tiefste Geländepunkt liegt mit 7,8 m NN im Zentrum des B-Plangebietes N-800 B, etwas nördlich der Ofenerdieker Bäke. Zu beiden Rändern hin steigt das Gelände auf bis zu 12,7 m NN an.

Die geologischen Verhältnisse werden ausschließlich durch quartärzeitliche Ablagerungen geprägt. An der Oberfläche sind Ablagerungen der Saale- und Weichsel-Kaltzeiten sowie jüngere holozäne Bildungen verbreitet. Sowohl Grundmoränen mit Geschiebemergel und -lehm als auch Endmoränen mit glazifluviatilen Ablagerungen sind regional stark verbreitet. Die Bodenuntersuchungen von KRAUSS & PARTNER (2000) haben ergeben, daß im Untergrund des Plangebietes von einer durchgehenden Geschiebelehmschicht auszugehen ist. Sie befindet sich in einer Tiefe zwischen 0,6 und 4,1 m unter GOK. Darüber haben sich glazifluviatile Sande der Saale-Kaltzeit abgelagert. Die sandige Schicht oberhalb des Geschiebelehms besteht fast ausschließlich aus Feinsanden in einer Mächtigkeit von 0,0 bis zu 3,0 m.

Um einen Einblick in die historische Landschaftsentwicklung des Plangebietes zu bekommen, kann auf die Oldenburgische Vogteikarte von 1794 - Blatt 'Oldenburg II' - (Abb. 2.2) und auf die Preußische Landesaufnahme von 1898 - Blatt 'Oldenburg', heutige TK 25 Nr. 2815 - (Abb. 2.3) zurückgegriffen werden.

Auf beiden Karten ist erkennbar, daß der Niederungsbereich um die Ofenerdieker Bäke ehemals als Grünland genutzt wurde. Was die Karten nicht mehr zu erkennen geben: Von 1649 bis 1768 lag im nordöstlichen Plangebiet (→ überwiegend B-Planbereich N-800 C) ein gräflicher Fischteich. Noch bis zum Jahre 1851 soll es als Überbleibsel einen Wasserdurchlass mit Absperrschott gegeben haben (SANDER o.J.). Bei einer Überlagerung der kartografischen Darstellung von SANDER mit einer heutigen Topografischen Karte lässt sich nachvollziehen, dass sich dieser Wasserdurchlass wahrscheinlich genau an der Stelle befunden hat, wo die Ofenerdieker Bäke heute

Die höher gelegenen Teile des Plangebietes wurden laut Oldenburgischer Vogteikarte bereits Ende des 18. Jahrhunderts ackerbaulich genutzt. Im Norden lagen weitere Fischteiche von teilweise enormer Größe. Nach den übrigen Seiten schlossen sich sowohl Äcker als auch heideartige Flächen (Allmendeweiden?) an.

Die Hofanlage „Alexanders Haus“ ist auf beiden historischen Kartenwerken zu erkennen (→ B-Planbereich N-800 E). Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts waren weite Teile der ehemaligen Heide- bzw. heideartigen Flächen der Umgebung mit Nadelbäumen aufgeforstet worden. Im Südwesten des Plangebietes (→ B-Planbereich N-800 B) wurde ein Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen angepflanzt, der heute noch als Eichen-dominierter Wald an der Alexanderstraße existiert. In der Preußischen Landesaufnahme ist des Weiteren entlang der südlichen und der östlichen Plangebietsgrenzen die umlaufende Wallheckenlinie gut erkennbar.

Die markantesten strukturellen Veränderungen im Plangebiet und seiner nächsten Umgebung im Verlaufe der letzten 200 Jahre lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Das Gebiet „Alexanderhaus“, ehemals ein Teilbereich der zunehmend landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft vor den Toren Oldenburgs, ist heute eine landwirtschaftlich genutzte Enklave innerhalb der Stadt.
- Die Nutzungsstruktur hat sich von einer Mischung aus Grünland, Acker, Heide und kleinen Laubgehölzen (1794) über eine zunehmend rationelle Aufteilung in Acker, Grünland und Nadelholzaufforstungen (1898) zur Dominanz von Siedlungs- und Ackerflächen (2000) gewandelt.

### **3.2 Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft**

#### **3.2.1 Arten und Lebensgemeinschaften**

Die Biotopstrukturen der B-Planbereiche N-800 C und D wurden am 09.06.2000 vor Ort nach der Methode des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ 1994) kartiert. Am 22.06.2000 wurden bestimmte Teilaspekte vertieft, insbesondere hinsichtlich der vorhandenen Baumbestände.

Zu Vergleichszwecken wurden folgende Unterlagen, die das Umweltamt der Stadt Oldenburg zur Verfügung stellte, herangezogen:

- Wallhecken-Bestandsaufnahme aus 1984
- Biotopkartierung zum Landschaftsrahmenplan aus 1985-87
- Faunistische Erfassungen zum Landschaftsplan aus 1993

### B-Planbereich N-800 C (Abb. 3.1):

Im Gegensatz zu den anderen drei Planbereichen, die mehr oder weniger flächig vom Maisanbau dominiert werden, weist der Planbereich C eine Mischstruktur aus Grünland, Acker und Brachen auf.

Die 2,2 ha große Grünlandfläche wird als Mähwiese genutzt. Hinsichtlich Feuchtegrad, Nährstoffversorgung, Artenvielfalt in der Vegetation und Nutzungsintensität liegt der Biotopbestand im mittleren Bereich („mesophiles Grünland“). Die Artenzusammensetzung der Vegetation ist wenig spezifisch ausgeprägt. Ein Vergleich mit der Biotopkarte des Umweltamtes der Stadt Oldenburg von 1985/87 legt den Schluß nahe, daß die Fläche vor wenigen Jahren umgebrochen und neu eingesät wurde. Lediglich der Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) als Staunässezeiger deutet noch auf den ehemals höheren Feuchtigkeitsgrad hin, den die Biotopkarte des Umweltamtes dokumentiert.

Die Ackerflächen beiderseits der Ofenerdieker Bäke werden zum Maisanbau genutzt.

Bei den Brachflächen lassen sich eine feuchtere und eine trockenere Ausprägung unterscheiden:

Bei der trockenen Ausprägung handelt es sich um die ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle im Zentrum des Planbereichs C mit der Biotoptypenbezeichnung „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Baubrache)“ (Kodierung: UHMb). Die Vegetationsdecke ist (noch) nicht vollständig geschlossen, der Boden vermutlich teilweise verdichtet. Auf der Fläche wurden - ohne systematische Erfassung - 3 Heuschreckenarten angetroffen, darunter der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) als charakteristische Art für trockene, vegetationsarme Bereiche.

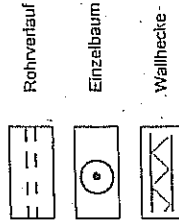
Die feuchte Brachfläche liegt südwestlich des ehemaligen Hofstelle. Inmitten der überwiegend dichtwüchsigen Vegetation mit Brennessel-Klettenlabkrautfluren und Distelbeständen liegt ein Teilbereich, der noch den Charakter einer nährstoffreichen Naßwiese erkennen läßt. Hier wachsen als Feuchtigkeitszeiger z.B. Schlank-Segge (*Carex gracilis*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Knäuelbinse (*Juncus conglomeratus*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Nach § 28a NNatG handelt es sich hierbei um ein besonders geschütztes Biotop des Typs „seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Naßwiese“. Die räumliche Abgrenzung dieses Teilbereiches wurde in Anlehnung an die Biotopkarte des Umweltamtes der Stadt Oldenburg vorgenommen. Als typische Heuschreckenart, die vor allem Binsen- und Seggenbestände bewohnt, wurde die Kurzflüglige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) nachgewiesen.



**LEGENDE**

**BIOTYPEN**

Grenze des Plangebietes	
2.9.2	HWM- Strauch-Baum-Wallhecke mit stark degradiertem Wall
2.10.1	HFS Strauchhecke
2.10.4	HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
2.13	HB Einzelbaum/Baumbestand
2.16.2	HPP Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung
4.5.2	FXS Stark ausgebaute Baeh
4.8.6	FGZ I Sonstiger Graben, trockenfallend
4.18.9	SXZ (n) Sonstiges naturfermeres Stillgewässer (punktuell naturnahe Entwicklungstendenz)
7.7.1	DWS Sandweg
9.1.5	GMZ Sonstiges mesophiles Grünland
10.1.1	AS Sandacker
11.2.1	UHF Halbterreale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (Hotstelle)
11.2.1 (9.3.5)	UHF (GNR) Halbterreale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (mit Arten nahesloeffreicher Naflwiesen)
11.2.2	UHM b Halbterreale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Baubrache)



**GEHÖLZARTEN**

- Bl Birke
- Co Coloneaster
- Eb Eberesche
- Eg Grau-Erle
- Ei Eiche
- Er Schwarz-Erle
- Es Esche
- Fi Fichte
- Il Ilex
- Ka Rotkastanie
- Li Linde

- Pp Pyramidenpappel
- Ob Obstbaum
- Pt Zitterpappel
- Ts Späte Traubenerkirsche
- We Weide

**GEHÖLZSTRUKTUR**

- ( ) In geringeren Maße oder im Uferwuchs vorkommend, z. B. (Eb)
- Baum deutlich geschädigt, z. B. Et
- u Uferbaum
- 1 Stangenholz inkl. Gerstenholz
- 2 Schwaches bis mittleres Baumholz
- 3 Starkes Baumholz
- 4 Sehr starkes Baumholz

**Grünordnungsplan zum B-Plan N-800 C (Stadtteil Alexanderhaus) Stadt Oldenburg**

**Bestand**

Gezeichnet	SG	Datum:	20.06.2000
Geprüft	MJ	Datum:	20.06.2000
1. Änderung			
2. Änderung			
3. Änderung			

MASSSTAB: 1:1000  
 ANB.: 3.1

Büro Hannover  
 Listier, Mathe 27  
 30159 Hannover  
 Tel. 0511 33 09 540  
 Fax: 0511 33 09 550

degradierten Wall, der keine weiteren Gehölze mehr beherbergt, wurden mehrfach Gartenabfälle abgelagert. Kleine Stege, die von den rechtsseitig anliegenden Hausgärten her die Nordbäke überqueren, lassen die Herkunft erahnen.

Entlang der nördlichen Planbereichsgrenze verläuft ein Entwässerungsgraben, der das Niederschlagswasser aus den nördlich angrenzenden Privatgrundstücken aufnimmt und in die Ofenerdieker Bäke einleitet. Sein grünlandartiger Bewuchs zeigt, daß er lediglich periodisch Wasser führt und ansonsten trocken liegt.

Auf die Gehölzformationen an der westlichen Grenze des Planbereichs C wurde bereits in der Biotopbeschreibung für den benachbarten Planbereich A eingegangen:

Zum einen handelt es sich um eine Strauch-Baum-Wallhecke von 110 m Länge. Der Wall ist infolge starker Degradation nur noch schwach ausgeprägt. Der Gehölzbewuchs ist artenreich und vielschichtig entwickelt. Neben der dominierenden Hauptbaumart, der Stieleiche (*Quercus robur*), sind in der 2. Baum- und in der Strauchschicht namentlich Zitterpappel (*Populus tremula*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Waldgeißblatt (*Lonicera periclymenum*) als Ranker vorhanden.

Zum zweiten handelt es sich um eine lückige Feldhecke von 50 m Länge mit standortfremden Gehölzen. Sie wird von Pyramidenpappeln (*Populus nigra pyramidalis*) und Zwergmispeln (*Cotoneaster spec.*) gebildet. Dazwischen wachsen 2 Roßkastanien (*Aesculus hippocastanum*).

Die Bedeutung des Planbereiches N-800 C als Lebensraum für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere ist aufgrund der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung überwiegend eingeschränkt (entsprechend der „Wertstufe C“ des Landschaftsplanes der Stadt Oldenburg; vgl. IBL 1996). Als Teilbereiche von mittlerer Bedeutung (entsprechend der „Wertstufe B“ des Landschaftsplanes) sind folgende Biotopbestände einzustufen (vgl. Abb. 3.1):

- Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, z.T. mit Arten nährstoffreicher Naßwiesen (Kodierung: UFH(GNR)), mit Bedeutung für Vegetation und Heuschrecken.
- Mesophiles Grünland (Kodierung: GMZ) und halbruderale Gras- und Staudenfluren (Kodierungen: UHF bzw. UHMb) mit Bedeutung für Heuschrecken.
- Zierteich (Kodierung: SXZ(n)) mit Bedeutung für Libellen, gelegentlich auch für Amphibien.

B-Planbereich N-800 D (Abb. 3.2):

# LEGENDE

## BIOTOPTYPEN



Grenze des Plangebietes

2.8.2	BRS	Sonstiges Sukzessionsgebüsch
2.9.2	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke
2.9.2	HWM-	Strauch-Baum-Wallhecke mit stark degradiertem Wall
2.10.2	HFM	Strauch-Baumhecke
2.13	HB	Einzelbaum/Baumbestand
2.16.1	HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung
4.5.1	FXM	Mäßig ausgebauter Bach
4.5.2	FXS	Stark ausgebauter Bach
10.1.1	AS	Sandacker
11.2.1	UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (Holstelle)
13.4.4	FTZ	Fläche mit Ziegel- /Betonsteinpflaster
13.12.6	OVB	Bahnanlage



Einzelbaum



Wallhecke



Gebüsch



Grenzlinie zwischen unterschiedlichen Wallhecken

## GEHÖLZARTEN

Ab Ahorn

Eb Eberesche

Ei Eiche

Er Schwarz-Erle

Ts Späte Traubeneiche

We Weide

## GEHÖLZSTRUKTUR

( ) In geringerem Maße oder im Unterwuchs vorkommend, z. B. (Eb)

- Baum deutlich geschädigt, z. B. Ei-

u Uferbaum

1 Stangenholz inkl. Gartenholz

2 Schwaches bis mittleres Baumholz

3 Starkes Baumholz

4 Sehr starkes Baumholz

Objekt:

Grünordnungsplan  
zum B-Plan N-800 D  
(Stadtteil Alexanderhaus)  
Stadt Oldenburg

Plan:

Bestand

Gezeichnet	SG	Datum:	20.06.2000
Gepfl.:	MJ		20.06.2000

1. Änderung

2. Änderung

3. Änderung

Maßstab:

1 : 1000

Auß:

3.2



Büro: Hannover  
Luisen-Platz 27  
30161 Hannover  
Tel.: 0511 / 33 89 5-0  
Fax: 0511 / 33 89 500

vorzufinden sind, z.B. Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Sandbirke (*Betula pendula*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*) und als Ranker Waldgeißblatt (*Lonicera periclymenum*). Zum Acker hin ist dem Wall ein - überwiegend trocken liegender - Graben vorgelagert, wie das für die „klassische“ Wallheckenstruktur charakteristisch ist. Der Erhaltungszustand des Walles ist in drei Teilabschnitte zu untergliedern (vgl. Abb. 3.2). Der Nordwestteil befindet sich in gutem Zustand. Im mittleren Teil wurden von der Siedlungsseite her verschiedentlich Komposthaufen u.ä. eingerichtet, auf denen die benachbarten Anwohner offensichtlich ihre Gartenabfälle „entsorgen“. Der Südostteil ist noch stärker in Mitleidenschaft gezogen. Hier grenzt eine Kleingartenanlage unmittelbar von Süden aus an. Die Südseite des Walles wurde über weite Strecken provisorisch verbaut, teilweise abgetragen oder mit Gartenabfällen aufgehöhht. Die Beeinträchtigungen des Walles stehen im Widerspruch zu den Schutzbestimmungen des § 33 NNatG, sind also rechtswidrig.

Entlang der östlichen Gebietsgrenze verläuft der Hagelmannsweg. Er wird - von Nord nach Süd betrachtet - von einer Strauch-Baumhecke (Leitart: Stieleiche, *Quercus robur*), einer Strauch-Baum-Wallhecke (Leitart: Stieleiche, *Quercus robur*) und einer Baumreihe (Hauptbaumart: Bergahorn, *Acer pseudoplatanus*) begleitet.

In der Nordostecke des Planbereiches N-800 D verläuft die Nordbäke hakenförmig vom Hagelmannweg zum Bahndamm. Der Bach weist ein ausgebautes Kastenprofil auf. Am Südrand wachsen einige Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Stieleichen (*Quercus robur*) unmittelbar am Ufer.

Die randlichen Gehölzformationen, die den Planbereich N-800 D umschließen, sind alle Teil eines lokalen Biotopverbundsystems im Plangebiet „Alexanderhaus“. Das Biotopverbundsystem besteht aus kleinflächigen Wäldchen, Wallhecken, Gebüschzonen und Baumreihen, die untereinander in engem strukturellem Kontakt stehen. Dadurch wirken sie als ökologisch-funktionale Einheit.

In der Fläche ist die Bedeutung des Planbereiches N-800 D als Lebensraum für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere angesichts der intensiven Ackernutzung eingeschränkt.

### 3.2.2 Boden

Im Plangebiet stehen feuchte bis nasse, grundwasserbeeinflusste Sandböden an. In einer Tiefe zwischen 0,6 und 4,1 m ist eine durchgehende Geschiebelehmschicht vorhanden. Örtlich sind darin Sandlinsen eingelagert. Oberhalb der Geschiebelehmschicht befindet sich eine Auflage glazifluvialer Feinsande mit einer Mächtigkeit zwischen 0,0 und ca.

Der Hauptaquifer befindet sich hingegen unterhalb des Geschiebelehms in ca. 8 m Tiefe. Durch die Geschiebelehmauflage, die ca. 5 m mächtig ist, ist das Grundwasser gespannt. Laut KRAUSS & PARTNER (2000) wäre im Plangebiet ansonsten von einem Grundwasserstand zwischen 6,0 und 7,0 m NN auszugehen. Zur Erinnerung (vgl. Kap. 2.1): Die Geländeoberkante liegt angesichts der muldenförmigen Topografie zwischen 7,8 und 12,7 m NN.

Die Grundwasserneubildungsrate eines Gebietes läßt sich im landesweiten Vergleich in vier Stufen gliedern:

- >300 mm/a
- >200 - 300 mm/a
- >100 - 200 mm/a
- bis 100 mm/a

Im Plangebiet liegt sie bei >100 - 200 mm/a (NLFB 1979b, IBL 1996).

Die Gefährdung des Grundwassers im oberen Hauptgrundwasserstockwerk wird nach der Beschaffenheit und Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung in drei Risikostufen (gering - mittel - hoch) gewichtet. Innerhalb des Plangebietes liegt sie laut NLFB (1979b)

- im Bereich nördlich der Ofenerdieker Bäke (→ B-Planbereiche N-800 A, N-800 B tlw. und N-800 C tlw.) in der Risikostufe „mittel“;
- im Bereich südlich der Ofenerdieker Bäke (→ B-Planbereiche N-800 B tlw., N-800 C tlw. und N-800 D) in der Risikostufe „gering“.

Davon abweichend wird im Landschaftsplan der Stadt Oldenburg eine „hohe Gefahr des Nitrat-, Nährstoff- und Schadstoffeintrages in das Grundwasser“ angegeben. Aus den textlichen Erläuterungen (IBL 1996, S. 28) ist allerdings zu folgern, daß die Einstufung „hoch“ auf der intensiven Landwirtschaft beruht. Sie wurde demnach nutzungsbezogen, nicht potentialbezogen vergeben. Nach den hydrogeologischen Verhältnissen gilt für das Plangebiet:

- Die Gefährdung des Grundwassers entspricht der Einstufung „mittel“ bzw. „gering“ des NLFB (1979b).
- Die Gefährdung des oberflächennahen Stauwasserhorizontes und - wegen der Dränagen - des oberirdischen Gewässernetzes (Ofenerdieker Bäke) entspricht der Einstufung des Landschaftsplanes.

Auf die Lage des gesamten Plangebietes in der Schutzzone III A des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen der Verkehr und Wasser GmbH Oldenburg in Oldenburg-Alexandersfeld wurde bereits in Kap. 2.2.2 eingegangen.

Die ökologische Leistungsfähigkeit des Naturgutes Klima/Luft bemißt sich

- in klimatischen Ausgleichsleistungen, die durch Kaltluftproduktion die Voraussetzungen für Luftaustauschprozesse fördern, sowie
- in lufthygienischen Ausgleichsleistungen, die durch Staubfilterung Luftverunreinigungen entgegenwirken.

Im Landschaftsplan der Stadt Oldenburg ist das Plangebiet in seinem gegenwärtigen Zustand der Kategorie „klimatisch entlastendes Gebiet / größere, zusammenhängende Grünfläche innerhalb des Siedlungsbereiches (Versiegelung <10%)“ zugeordnet.

Für die Staubfilterung haben die folgenden Gehölzformationen wegen ihrer relativ dichten, zusammenhängenden Vertikalstruktur eine lokale Bedeutung:

- B-Planbereich N-800 C
  - Wallhecke am westlichen Rand
- B-Planbereich N-800 D
  - Wallheckenlinie entlang des südlichen Gebietsrandes
  - Gehölzformationen entlang des östlichen Gebietsrandes (Hagelmannsweg)
  - Gebüschformationen auf den Böschungen des alten Bahndammes

### 3.2.5 Landschaftsbild

Neben einer ökologisch-funktionalen Beurteilung fordert das Naturschutzgesetz auch eine Betrachtung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Im Kern geht es dabei um die Frage, inwieweit das jeweilige Gebiet als ganzes oder in seinen Elementen über eine historisch gewachsene Identität verfügt, die auf den standörtlichen Voraussetzungen gründet. Das Gegenstück dazu bildet der nivellierte Einheitsstandort, der in seinem Erscheinungsbild kaum noch individuelle Merkmale aufweist und damit zum austauschbaren Versatzstück gemacht wurde.

Im Landschaftsplan wird das Plangebiet als „landwirtschaftliche Nutzfläche ohne bzw. arm an Kleinstrukturen“ beschrieben (IBL 1996). Folgerichtig wird es in der Bewertung als „Bereich von eingeschränkter Bedeutung für Vielfalt, Eigenart und Schönheit und Naturerleben“ beurteilt.

Eine Ausnahme bildet die „naturnah wirkende Waldfläche“ an der Alexanderstraße (→ B-Planbereich N-800 B). In der Bewertung wird sie als „Bereich kleinflächiger Ausdehnung, von mittlerer Bedeutung für Vielfalt, Eigenart und Schönheit und Naturerleben“ eingestuft.

## 4 Zielkonzept

Das Zielkonzept speist sich hauptsächlich aus folgenden Quellen:

- Allgemeine Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß §§ 1 und 2 NNatG
- Landschaftsplan der Stadt Oldenburg (IBL 1996)
- Stellungnahmen der Fachdienststellen der Stadt Oldenburg zu den Bebauungsplänen N-800 A bis D

In Kap. 2.4 wurde darauf hingewiesen, daß die bisherige grundsätzliche Zielbestimmung des Landschaftsplanes für den Funktionsraum Nr. 87 „Alexandersfeld“ ihre Bezugsgrundlage verliert, weil der bisher landwirtschaftlich geprägte Bereich als Siedlungsbereich entwickelt wird. Die neue Zielbestimmung muss dem Rechnung tragen. Anhand des Landschaftsplanes ist für das Plangebiet künftig folgende grundsätzliche Zielbestimmung zugrunde zu legen:

„Sicherung bzw. Entwicklung einer besonderen Prägung sowie des Anteiles naturgeprägter Elemente und stadtklimatisch bedeutsamer Strukturen in Räumen mit offener, z.T. nachverdichteter Bebauung“ (Zielbestimmung Nr. 3 des Landschaftsplanes).

Der Grünordnungsplan zu den Bebauungsplänen N-800 A bis D basiert auf dieser Zielbestimmung und setzt sie konzeptionell folgendermaßen um:

1. Das Plangebiet wird durch großzügige öffentliche Grünzonen gegliedert. Die Grünanlagen stehen untereinander in direkter Verbindung und bilden ein vernetztes System. Damit sind die stadtklimatischen Voraussetzungen für einen stetigen Luftaustausch gegeben. Für die Gehölzanzpflanzungen werden den einzelnen Bereichen bestimmte Leitbaumarten zugeordnet, an denen sich das Artenspektrum orientiert. Die Bodenvegetation wird hinsichtlich ihrer Struktur und ihrer Artenzusammensetzung am Leitbild extensiv bis mäßig intensiv genutzter Mähwiesen auf Standorten mit unterschiedlichen Feuchtigkeitsgraden orientiert (Glatthafer-, Wiesenfuchsschwanz- und Sumpfdotterblumenwiesen). Folgende Zonen bilden das grüne Grundgerüst des Plangebietes:

- In der Ost-West-Achse verläuft die naturnah umgestaltete Ofenerdieker Bäke als zentrale Leitlinie. Leitbaumarten sind Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) sowie Silberweide (*Salix alba*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Innerhalb des B-Planbereichs N-800 B dient die Ost-West-Achse sowohl der Naherholung als auch der Hochwasserrückhaltung nach starken Niederschlägen. Am Westende der Ost-West-Achse bietet ein Zierteich Gelegenheit zum Verweilen am Nordufer.

3. Für die Planstraßen A (→ B-Planbereich N-800 A), F (→ B-Planbereiche N-800 B und D) und K (→ B-Planbereich N-800 D) werden Winterlinden (*Tilia cordata*) als Straßenbäume empfohlen. Damit wird eine Bepflanzungsform aufgegriffen, die entlang der Alexanderstraße bereits vorhanden ist. Soweit die Alexanderstraße innerhalb des Plangebietes verläuft (→ B-Planbereich N-800 B), wird ihr Lindenbestand wieder ergänzt, wo dies die Platzverhältnisse zulassen.
4. Im Bereich der Nebenstraßen sollen Bäume gepflanzt werden, deren kleinere Krone dem schmalen Straßenraumprofil Rechnung trägt (empfohlene Leitbaumarten: Feldahorn, *Acer campestre*). In besonderen Fällen, wo sich eine Nebenstraße zum Platz weitet, ist jeweils eine Baumgruppe mit Schwedischer Vogelbeere (*Sorbus intermedia*) vorgesehen.
5. Das örtliche Verbundnetz aus Kleingehölzen, Wallhecken, Gebüsch und Baumformationen wird vom Gehölzbestand entlang der Straße Hagelmannsweg (→ B-Planbereich N-800 D) komplettiert. Die dortige Gehölzlinie wird aus einem Wallheckenfragment und einer Feldhecke (Leitbaumart: Stieleiche, *Quercus robur*) sowie aus zwei Baumreihen mit Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) gebildet. Sie verbindet die Ostausläufer der Süd-Achse, der Lindenreihe an der Planstraße K und der Ost-West-Achse miteinander.
6. Die Flächen für den ruhenden Verkehr im Sondergebiet des Planbereiches N-800 B bilden von den Standortbedingungen her einen Spezialfall. Hier sind Bäume anzupflanzen, die an stadtklimatische Verhältnisse besonders gut angepaßt sind. Ihre Funktion besteht vor allem in der Schattenspende. Wahlweise sollen Silberlinde (*Tilia tomentosa*), Krimlinde (*Tilia x euchlora*) oder Platane (*Platanus acerifolia*) verwendet werden.
7. Zugunsten des örtlichen Wasserhaushalts wird das Niederschlagswasser über ein Mulden-Rigolen-System gesammelt. Soweit das Wasser nicht versickert oder verdunstet werden kann, wird es über Regenrückhaltebecken in den Grünanlagen gedrosselt an die Ofenerdieker Bäke abgegeben. Die Mulden werden teils als dauerhaft wasserführende Kleingewässer und teils – ebenso wie auch sämtliche Rinnen – als zeitweise Wasser führende Grünlandflächen ausgebildet. Sie werden naturnah gestaltet und mit standortgemäßer Vegetation begrünt (Leitbild: Vegetation mäßig feuchter bis nasser Mähwiesen). Die Mulden und Rinnen sind neben ihrer wasserwirtschaftlichen Funktion gliedernde und belebende Elemente der öffentlichen Grünzonen, in die sie integriert werden.



- b) Die Biotopgrößen in *Spalte 2* wurden anhand der Abb. 3.1 und 3.2 mit dem Computerprogramm AutoCad ermittelt.
- c) Sofern der Eingriff in einen Biotopbestand aufgrund naturschutzrechtlicher Bestimmungen unzulässig ist bzw. einer Ausnahmegenehmigung der Naturschutzbehörde bedarf, ist dies in *Spalte 3* durch ein Kreuz angegeben.

Im vorliegenden Fall betrifft das zum einen die vorhandenen Wallhecken (Kodierung: HWM), die gemäß § 33 NNatG gesetzlich unmittelbar geschützt sind. Zum zweiten trifft es im B-Planbereich N-800 C auf den mit „UHF(GNR)“ codierten Teilbereich der Grünlandbrache westlich der ehemaligen Hofstelle zu; hierbei handelt es sich um ein besonders geschütztes Biotop des Typs „seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese“ gemäß § 28a NNatG.

- d) Die in *Spalte 4* angegebenen Wertfaktoren sind aus der Vorlage der STADT OLDENBURG (1995) entnommen.
- e) Wenn auf einer Biotopfläche einzelne Bäume oder Sträucher stehen, die nicht als separater Biotopbestand abgegrenzt sind, dann wird deren Wert in *Spalte 5* eingetragen. Dieser Zusatzwert wird nachfolgend dem Wert der Grundfläche hinzugezählt.

Im vorliegenden Fall wurden z.B. einzeln stehende Uferbäume an der Ofenerdieker Bäke als Zusatzwert berechnet. In den Anmerkungen wird die Berechnung der Zusatzwerte jeweils im einzelnen erläutert.

- f) Der Flächenwert in *Spalte 6* ergibt sich als Produkt aus *Spalte 2* (Biotopgröße) und 4 (Wertfaktor), ggf. plus Zusatzwert für Einzelgehölze aus *Spalte 5*.
- g) Über den Flächenwert hinaus kann für bestimmte Biotopbestände oder Teile von Biotopbeständen ein besonderer Schutzbedarf hinsichtlich einzelner Naturgüter bestehen. Gemäß Liste III der „Arbeitshilfe“ des NST (1996) wird dieser im Ankreuzverfahren ermittelt (Tab. 5.1 und 5.2). Soweit für bestimmte Biotopbestände ein besonderer Schutzbedarf gemäß Tab. 5.1 und 5.2 festgestellt wurde, wird dies nach *Tab. A, Spalte 8* übertragen.

### 5.3 Minimierungsmaßnahmen

Schon im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist dafür Sorge zu tragen, dass der zu erwartende Eingriff die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigt (§ 8 Abs. 2 BNatSchG).

Zur Vermeidung bzw. Minimierung von erheblichen Beeinträchtigungen werden in den Planbereichen N-800 C und D folgende Vorkehrungen getroffen:

Biotoptyp (Kürzel)	BRS	HWM <sub>1</sub>	HWM <sub>2</sub>	HWM <sub>3</sub>	HWM <sub>4</sub>	HFM	HB <sub>1</sub>	HB <sub>2</sub>	HB <sub>3</sub>	HPG	FXM	FXS	AS	UHF
Fläche in m <sup>2</sup>	1.920	1.440	750	1.700	1.250	410	2.330	365	220	1.265	320	165	75.338	300
<b>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften</b>														
Bestandteil des lokalen Biotopverbundsystems aus Wäldern, Gebüsch und Kleingehölzen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
<b>Schutzgut Boden</b>														
- Kein besonderer Schutzbedarf -														
<b>Schutzgut Wasser</b>														
Lage im Wasserschutzgebiet, Zone III A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Schutzgut Klima / Luft</b>														
Bedeutung für die Staubfilterung	X	X	X	X	X	X	X	X						
<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>														
Raumbildende und/oder -gliedernde Vegetationsstruktur	X	X	X	X	X	X	X	X						
Gliedernde und belebende Landschaftselemente									X					
Kulturhistorischer Landschaftsbestandteil		X	X	X	X				X					

Tab. 5.2: Besonderer Schutzbedarf (N-800 D)

gesetzt. 3 Roßkastanien im Umfeld der ehemaligen Hofstelle sollen hingegen nicht als zu erhalten festgesetzt werden, weil sie Schäden aufweisen, die ihren Bestand mittelfristig gefährden können. Die Entscheidung über einen Erhalt soll den künftigen Privateigentümern überlassen bleiben. In die Eingriffsbilanz gehen diese Bäume jedoch rechnerisch wie ein Verlust ein.

#### 5.4 Ausgleichsmaßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffs hat die von dem Eingriff betroffenen Grundflächen so herzurichten, daß keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes zurückbleibt (Ausgleichsmaßnahme). Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann auch durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden (§ 8 Abs. 2 BNatSchG).

In den B-Planbereichen N-800 C und D werden folgende Vorkehrungen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen getroffen:

- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften
  - Die Ofenerdieker Bäche, deren Linienführung für die anstehende Bebauung verändert werden muß, wird naturnah umgestaltet (Leitfischart: Steinbeißer, *Cobitis taenia*) und mit Uferbäumen bepflanzt.
  - Mit der Gestaltung der öffentlichen Grünflächen werden naturnahe Strukturen neu begründet (standortgemäße Gehölzgruppen, ein Wallheckenabschnitt von 55 m Länge, großkronige Einzelbäume, Regenwassermulden mit standortgemäßen Gräsern und Kräutern).
- Schutzgut Boden
  - Bei der Anlage der öffentlichen Grünzonen wird der dortige Boden gelockert, so daß die bisherigen Beeinträchtigungen durch den intensiven Ackerbau deutlich reduziert werden. Für die privaten Grünanlagen ist anteilig eine analoge Entwicklungstendenz zu erwarten.
- Schutzgut Klima/Luft
  - Das vernetzte System von öffentlichen Grünflächen und Baumbeständen an den Straßen gewährleistet die Luftdurchströmung des gesamten Siedlungsgebietes.
  - Bei intensiver Sonneneinstrahlung werden die bodennahen Luftschichten im Bereich versiegelter und überbauter Flächen aufgeheizt. Diesem Effekt wird durch das Anpflanzen von Straßenbäumen entgegen gewirkt.

- Ergänzungspflanzung von 360 m<sup>2</sup> im Anschluß an das vorhandene Kleingehölz zwischen Bahndamm und Ofenerdieker Bäke (→ B-Planbereich N-800 D) als anteilige Kompensation für den Waldverlust an der Alexanderstraße

Die rechnerische Wertermittlung ist in der Eingriffsbilanz des Grünordnungsplanes für die beiden B-Planbereiche N-800 A und B enthalten (AGWA 2001a, S. 31-32).

## 5.5 Bewertung des Planungszustands

Der Planungszustand wird analog zum Ausgangszustand (vgl. Kap. 5.2) ermittelt. In Tab. B sind die Planungszustände für die B-Planbereiche N-800 C (**Anhang 2**) und N-800 D (**Anhang 4**) dargestellt.

Das methodische Vorgehen weicht von der Darstellung des Ausgangszustands in Tab. A in zwei Punkten ab:

- a) Die Reihenfolge, in der die Biotopbestände in *Spalte 1* aufgeführt werden, orientiert sich an den Flächenkategorien „Bauflächen“, „Verkehrsflächen“ und „öffentliche Grünflächen“ des Bebauungsplanes.

Beispiel: Für die geplante Wohnbebauung wird zunächst der Anteil der Bauflächen („Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet“) und in der darauf folgenden Zeile der Anteil der nicht überbaubaren Freiflächen („Heterogenes Hausgartengebiet“) aufgelistet. In gleicher Weise wird auch bei den Verkehrsflächen und bei den öffentlichen Grünflächen verfahren.

- b) In *Spalte 8* wird anstelle des besonderen Schutzbedarfs ggf. darauf hingewiesen, für welche Naturgüter der jeweilige Biotopbestand künftig eine besondere Funktion übernehmen soll.

## 5.6 Weitergehender Kompensationsbedarf

Von der beabsichtigten Erschließung des Plangebietes als Siedlungsgebiet gehen innerhalb der B-Planbereiche N-800 C und D folgende erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung aus, die innerhalb des jeweiligen Planbereiches weder vermieden noch ausgeglichen werden können:

- Schutzgut Boden
  - Versiegelungen durch Gebäude und Verkehrsflächen.
- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften
  - Verlust von 35 m Wallhecke im B-Planbereich N-800 C (Wallheckenrudiment HWM<sub>2</sub> an der Ofenerdieker Bäke) und von 3 m Wallhecke im B-Planbereich N-800

- sonstige Extensivfläche: 11.206 Werteinheiten

## 5.7 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

### 5.7.1 Neuanlage und Bepflanzung von Wallhecken

Für den Wallheckenverlust in den Planbereichen N-800 C und N-800 D besteht ein rechnerischer Kompensationsbedarf von insgesamt 795 Werteinheiten außerhalb des Plangebietes „Alexanderhaus“ (vgl. Kap. 5.6).

Für die Kompensation werden folgende Bereiche herangezogen:

- Flurstück 869/128 tlw., Flur 32, Gemarkung Ohmstede (**Abb. 5.1**)

Das Flurstück liegt südöstlich des Spittweges in Ofenerdiek. Es handelt sich um eine Grünlandfläche, die entlang des nordwestlichen und des südwestlichen Randes von Wallhecken mit altem Baumbestand gesäumt ist. Nach Auskunft des Fachdienstes Umwelt und Naturschutz ist das Flurstück für eine Wallhecken-Neuanlage geeignet. Der Biotopwert lässt sich dadurch vom Wertfaktor 1,5 um 1,0 Werteinheiten auf den Wertfaktor 2,5 steigern.

Im Rahmen der 3. Änderung des B-Planes N-446 und des B-Planes N-800 B wurde bereits die Neuanlage einer ca. 135 m langen Wallhecke entlang der nordöstlichen Flurstücksgrenze eingeplant. Die Flurstücksgrenze weist eine Gesamtlänge von 185 m auf. Unter Abzug der Wallheckenabschnitte für den B-Plan N-446 (112,5 lfd. m) und N-800 B (22,5 lfd. m) verbleibt somit eine verfügbare Grenzlänge von ca. 50 m.

Die Kompensationsmaßnahme beinhaltet die Vervollständigung der Wallhecken-Neuanlage entlang der nordöstlichen Flurstücksgrenze um die noch verfügbaren 50 m. Zur Ausführung wird auf die Darstellungen in **Anhang 5** (s. dort: Variante 1) verwiesen.

Der Kompensationsgewinn berechnet sich wie folgt:

Betroffene Fläche:	50 lfd. m * 5 m Breite	= 250 m <sup>2</sup>
Ausgangswert:	250 m <sup>2</sup> * Wertfaktor 1,5	= 375 Werteinheiten
Planwert:	250 m <sup>2</sup> * Wertfaktor 2,5	= 625 Werteinheiten
Differenz (= Kompensationsgewinn):		250 Werteinheiten

- Flurstück 85/3 tlw., Flur 20, Gemarkung Ohmstede (**Abb. 5.2**)

Das Flurstück liegt nördlich der Bebauung des Bürgerbuschweges. Es wurde bereits im Rahmen des B-Planes N-446 für Ersatzmaßnahmen herangezogen. Die Brachfläche wird entlang ihrer West- und Ostgrenze von linienförmigen Gehölzbeständen gesäumt. Am Nordende wurden Kleingewässer auf ca. 1.500 m<sup>2</sup> angelegt. Sie werden

seggen- und binsenreiches Nassgrünlandbiotop, das beeinträchtigt ist. Angrenzend befinden sich artenreiche Gräben mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten. // Das mesophile Grünland ist aktuell mit dem Biotopwert 2,0 zu bewerten und kann um den Faktor 1,0 aufgewertet werden. Der gem. § 28a NNatG geschützte Teilbereich, der mit 2,5 zu bewerten ist, läßt sich nur um den Wertfaktor 0,5 aufwerten.“ Der insgesamt erzielbare Kompensationsgewinn beträgt 47.353 Werteinheiten.

Entlang der nordwestlichen Flurstücksgrenze wurde bereits eine Teilfläche von 6.927 m<sup>2</sup> (entsprechend 6.927 Werteinheiten) für die B-Pläne N-800 A und B herangezogen (vgl. AGWA 2001a, S. 34-35). Damit stehen noch 42.176 m<sup>2</sup> mit einem Aufwertungspotential von 40.426 Werteinheiten zur Verfügung. Der Südosten des Flurstücks ist wegen seines höheren Feuchtegrades gut geeignet, um den Verlust des 28a-Biotopes im B-Planbereich N-800 C zu kompensieren. So erklärt sich die planerische Zuordnung der Teilbereiche in **Abb. 5.3**. Rechnerisch ergeben sich auf dem Flurstück als anteilige Wertzuwächse:

- Kompensation für N-800 A:	496 Werteinheiten	auf	496 m <sup>2</sup>
- Kompensation für N-800 B:	6.431 Werteinheiten	auf	6.431 m <sup>2</sup>
- Kompensation für N-800 C:	40.426 Werteinheiten	auf	42.176 m <sup>2</sup>
Summe:	47.353 Werteinheiten	auf	49.103 m <sup>2</sup>

• Flurstücke 128/17 und 129/5, Flur 24, Gemarkung Ohmstede (**Abb. 5.4**)

Der Fachdienst Umwelt und Naturschutz beschreibt die Aufwertungsmöglichkeiten dieser beiden benachbarten Flurstücke folgendermaßen: „Beide Flurstücke befinden sich innerhalb des Naturschutzgebietes Bornhorster Huntewiesen und liegen unmittelbar nördlich des Huntelaufs. Sie werden als Grünland genutzt. // Der überwiegende Teilbereich des Flurstücks 129/5 sowie der nördliche Teilbereich des Flurstücks 128/17 sind als Flutrasen gemäß § 28b NNatG besonders geschützt. Darüber hinaus befinden sich auch in den übrigen Bereichen kleinflächige Flutrasen sowie Seggen-Bestände. Die nicht gemäß § 28b NNatG geschützten Teilbereiche sind als mesophiles Grünland mit Feuchtezeigern einzustufen. // Die o.g. Flurstücke sind als Kompensationsflächen für die innerhalb der BPL 800 A-D erfolgenden Eingriffe in Acker- und Grünlandbiotope grundsätzlich geeignet. ... Aufgrund der bereits gegebenen hohen Wertigkeit der o.g. Flurstücke in ihrer jetzigen Ausprägung kann durch geeignete Extensivierungsmaßnahmen nur eine Aufwertung um den Faktor 0,5 erfolgen, so dass insgesamt eine Aufwertung um ca. 24.000 Werteinheiten erzielt werden könnte. Die Grünlandnutzung der Flurstücke müsste zum Erreichen der Kompensationsziele extensiviert werden.“

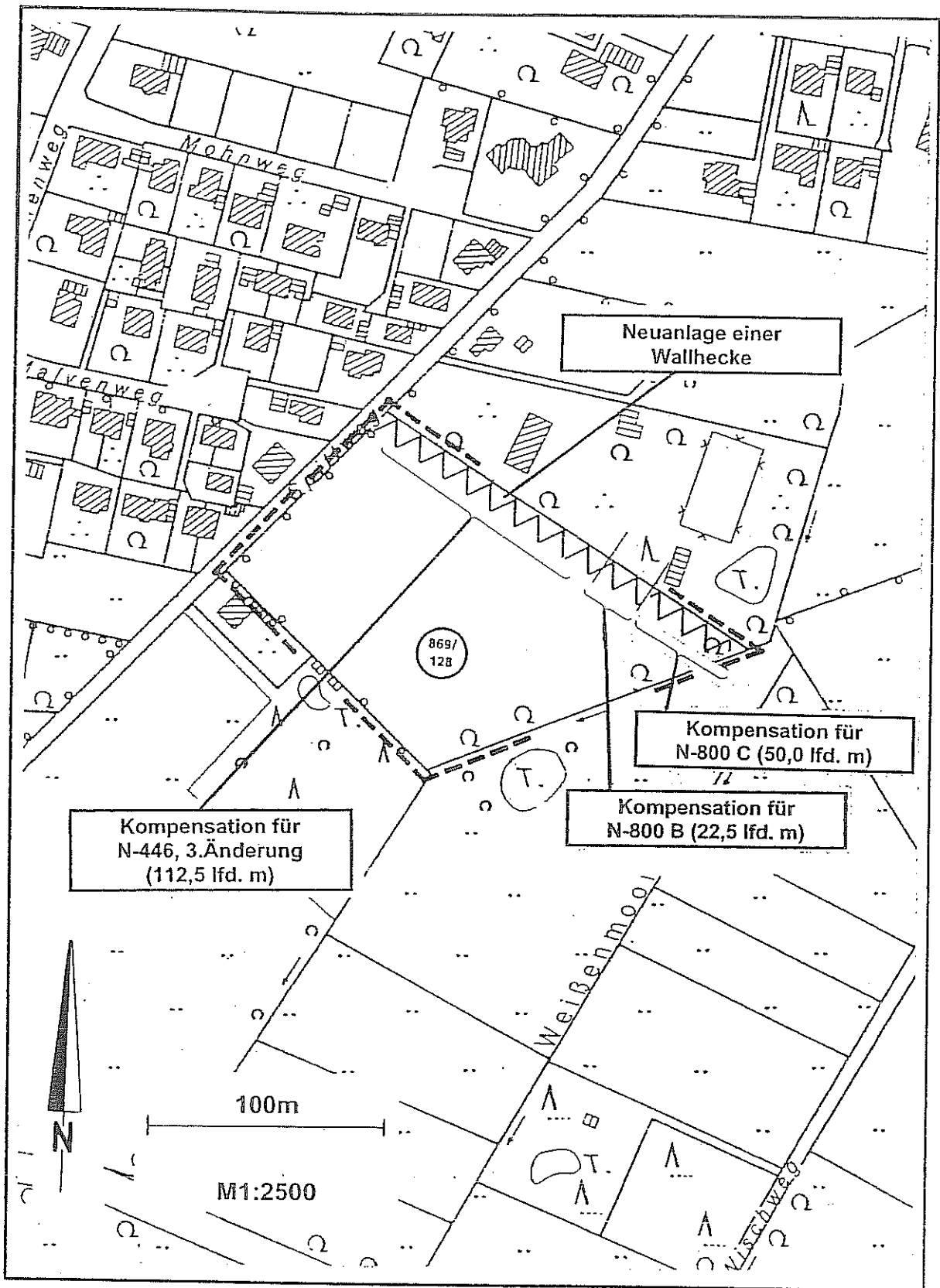


Abb. 5.1: Maßnahmen auf dem Flurstück 869/128, Flur 32, Gem. Ohmstede

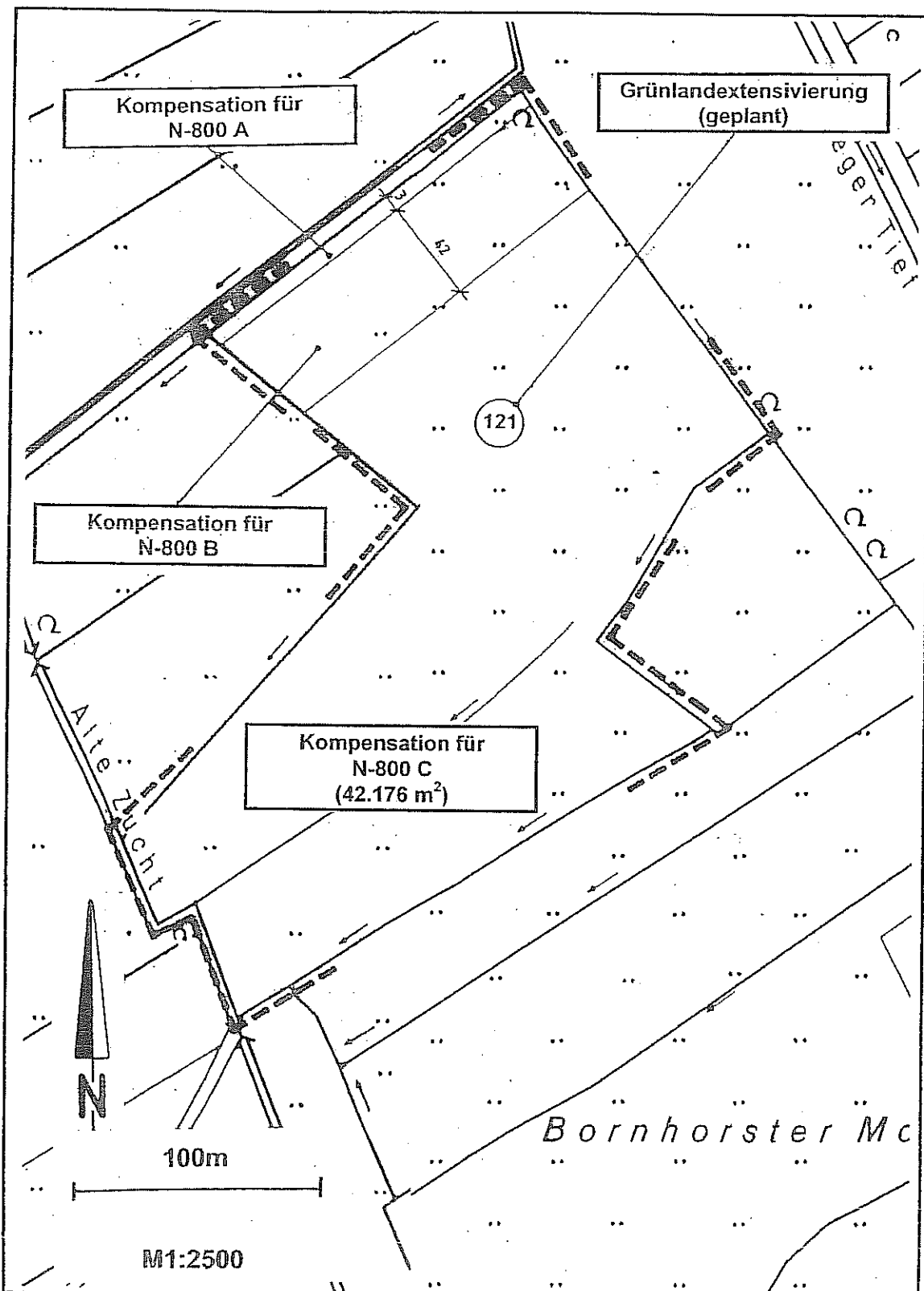


Abb. 5.3: Maßnahmen auf dem Flurstück 121, Flur 29, Gem. Ohmstede



## 6 Hinweise und Empfehlungen für die Bauleitplanung

### 6.1 Bauflächen

#### 6.1.1 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Einzelbaum im Baufeld nördlich des Teiches (→ B-Planbereich N-800 C)

- Die Stieleiche (*Quercus robur*) soll dauerhaft erhalten werden. Der zu schützende Traufbereich ist in Karte 1 dargestellt. Bei Abgang des Baumes ist gleichartig und gleichwertig Ersatz zu schaffen.

#### 6.1.2 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Einfriedungen (→ B-Planbereiche N-800 C und D)

- Für die Einfriedungen zwischen Baugrenzen und Verkehrsanlagen, die gemäß § 8 der textlichen Festsetzungen für N-800 C bzw. § 9 für N-800 D nur als Hecke aus standortgerechten Laubgehölzen zulässig sind, werden folgende Baum- und Straucharten empfohlen:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i> , <i>C. laevigata</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Traubenholunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

### 6.2 Verkehrsflächen

#### 6.2.1 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Sukzessionsgebüsche am Bahndamm (→ B-Planbereich N-800 D)

- Die beidseitigen Sukzessionsgebüsche auf den Böschungen des Bahndammes sollen erhalten werden, soweit verkehrstechnische Gründe dem nicht entgegen stehen. Als

- An der Einmündung in den Hagelmannsweg soll gemäß **Karte 1** rechts und links des Fuß-/Radweges je 1 Winterlinde (*Tilia cordata*, Stammumfang mind. 16/18 cm) angepflanzt und dauerhaft erhalten werden.

### 6.2.3 Sonstige Hinweise und Empfehlungen

#### Wallheckendurchstich von der Südachse zur Londoner Straße

(→ B-Planbereich N-800 D)

- Für die Fuß-/Radweganbindung zwischen der südlichen Grünachse im B-Planbereich N-800 D und dem Ostende der benachbarten Londoner Straße ist ein Wallheckendurchstich erforderlich. Die in **Karte 1** verzeichnete Stelle für den Durchstich wurde in einem Ortstermin mit einer Vertreterin des Fachdienstes Umwelt und Naturschutz und eines Vertreters des Fachdienstes Stadtgrün so gewählt, daß der Eingriff in den Gehölzbestand möglichst gering ausfällt (Verlust einer Eiche Ø ca. 0,25 m; im Gegenzug Erhalt einer markanten doppelstämmigen Eiche südlich des Durchstichs).

## 6.3 Öffentliche Grünflächen

### 6.3.1 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

#### Wallhecken (→ B-Planbereiche N-800 C und D)

- Wallhecken dürfen gemäß § 33 Abs. 1 NNatG nicht beschädigt oder beseitigt werden. § 4 (2) und (3) der textlichen Festsetzungen für N-800 C sowie § 5 (3) und (4) für N-800 D regeln die Erhaltung. In **Karte 1** sind die zu schützenden Traufbereiche mit einer gestrichelten Linie umgrenzt.

#### Kleingehölz zwischen Bahndamm und Ofenerdieker Bäke (→ B-Planbereich N-800 D)

- Das Kleingehölz soll erhalten bleiben und als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden. Ein Entfernen der standortfremden Fichten (*Picea abies*) am Westrand des Kleingehölzes im Zuge der Bestandspflege ist nicht als Eingriff zu werten. Bei Abgang des Gehölzbestandes oder Teilen davon soll mit Gehölzarten des bodensauren Eichen-Mischwaldes (**Anhang 6**) Ersatz geschaffen werden.

#### Strauch-Baumhecke am Hagelmannsweg (→ B-Planbereich N-800 D)

- Die Strauch-Baumhecke, die sich am Hagelmannsweg von der Nordbäke bis zur Nordkante einer anschließenden Wallhecke erstreckt, soll durch eine Flächenfestsetzung gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB dauerhaft erhalten werden (vgl. **Karte 1**). Bei Abgang des Gehölzbestandes oder Teilen davon ist mit Gehölzarten des bodensauren

- Entlang der naturnah umzugestaltenden Ofenerdieker Bäche sollen gemäß Genehmigungsplanung (AGWA 2001b) diverse Ufergehölze angepflanzt und dauerhaft erhalten werden (nachrichtliche Übernahme in **Karte 1**).
- Am Westrand des B-Planbereiches N-800 D, wo die Ofenerdieker Bäche den Fuß-Radweg der Nord-Süd-Achse unterquert, soll anstelle des abgängigen Baumes eine neue Stieleiche (*Quercus robur*) (Solitär mit Gesamthöhe 400-500 cm) angepflanzt und dauerhaft erhalten werden.
- In der öffentlichen Grünfläche der Süd-Achse sollen beiderseits des Bolzplatzes standortgemäße heimische Laubbäume (Stammumfang mind. 14/16 cm) gemäß **Karte 1** in Kressegmenten angepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Je Kressegment ist eine der beiden folgenden Arten zu verwenden:

Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>

- Mit einem Mindestabstand von 3 m sollen entlang der Regenwassermulde in der Süd-Achse standortgemäße heimische Laubbäume (Stammumfang mind. 14/16 cm) gemäß **Karte 1** angepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Es sind folgende Arten zu verwenden:

Leitbaumart:	Silberweide	<i>Salix alba</i>
	Korbweide	<i>Salix fragilis</i>
Begleitbaumarten:	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>

Östlich der Regenwassermulde sollen im Abstand von mind. 1,25 m zu den Privatgrundstücken Heckenfragmente mit Straucharten der Pflanzliste in **Anhang 6** angepflanzt werden.

- Auf der Wallheckenzeile entlang der südlichen Plangebietsgrenze sollen vorhandene Lücken durch das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern des bodensauren Eichen-Mischwaldes (**Anhang 6**) geschlossen werden.

Mindestqualität der zu pflanzenden Gehölze:

- Strauch, 2x verpflanzt, Höhe 70-90 cm
- Heister, 2x verpflanzt, Höhe 125-150 cm
- Hochstamm, 2x verpflanzt, Stammumfang 10/12 cm

- In der vorhandenen Baumreihe am Hagelmannsweg sollen zwischen der Planstraße K und der Süd-Achse zwei Lücken durch das Anpflanzen je 1 Bergahorns (*Acer pseudoplatanus*) (Stammumfang mind. 16/18 cm) geschlossen werden.

Anlage von Gehölzgruppen (→ B-Planbereiche N-800 C und D)

### 6.3.4 Gewässer

#### Ofenerdieker Bäche (→ B-Planbereiche N-800 C und D)

- Die Ofenerdieker Bäche soll in ihrer Linienführung den Gegebenheiten des neuen Stadtteils Alexanderhaus angepaßt und dabei naturnah umgestaltet werden. Die was-serrechtliche Plangenehmigung wurde von der Stadt Oldenburg – untere Wasser-behörde – mit Datum 12.04.2002 erteilt. In Karte 1 des Grünordnungsplans ist die neue Linienführung des Baches bereits berücksichtigt. Die Ofenerdieker Bäche erhält ein gegliedertes Profil, das zum einen die Abflussverhältnisse bei Mittel- und Niedrig-wasser berücksichtigt (schmaler Querschnitt, sandig-kiesiges Sohlsubstrat, z.T. Ufer-sicherungen mit Röhrichtwalzen) und zum anderen über ausreichend dimensionierte Profilaufweitungen für den Hochwasserabfluss verfügt. Die Gesamtbreite des Profils beträgt im B-Planbereich N-800 D zwischen 5 und 11 m.
- Die Ofenerdieker Bäche wird jeweils einseitig von einem Unterhaltungsweg begleitet (vgl. Karte 1). Der Unterhaltungsweg soll mit Schotterrasen ausgeführt werden, so daß er innerhalb der öffentlichen Grünflächen als Weg einstweilen kaum in Erscheinung tritt. Die Linienführung des Unterhaltungsweges berücksichtigt für die Ost-West-Achse die Option, daß der Bahndamm zukünftig wieder für den Schienenverkehr in Betrieb genommen werden könnte. In diesem Fall soll der Fuß-/Radweg, der jetzt auf dem Bahndamm vorgesehen ist, auf die Trasse des Unterhaltungsweges verlegt werden. Ein separater Fuß-/Radweg braucht daher in der Ost-West-Achse nicht eingeplant zu werden.

#### Nordbäche (→ B-Planbereich N-800 D)

- Nach den Erkenntnissen des Tiefbauamtes ist für die Gewährleistung eines gesicher-ten Wasserabflusses aus den östlich des Plangebietes „Alexanderhaus“ gelegenen Siedlungsflächen eine Umgestaltung der Nordbäche erforderlich. Daher soll der Mün-dungsbereich der Nordbäche, der im B-Planbereich N-800 D liegt, in die naturnahe Umgestaltung der Ofenerdieker Bäche einbezogen werden. Um die vorhandenen Ufer-bäume südlich der Nordbäche vor Beeinträchtigungen zu bewahren, soll die Gestaltung des Gewässerprofils Richtung Norden erfolgen.

#### Teich mit Randzonen (→ B-Planbereich N-800 C)

- Der vorhandene Teich im Zentrum des B-Planbereiches N-800 C bleibt erhalten. Bei Niederschlagsereignissen wird er aus den Abflüssen der benachbarten Baufelder gespeist. Damit dient er gleichzeitig als Regenrückhaltebecken mit Drosselfunktion. Direkte Zufahrtmöglichkeiten für Unterhaltungsfahrzeuge sind zu gewährleisten.
- Die Randzonen des Teiches werden als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Der dichte Gehölzbestand der Randzonen sollte im Zuge der Entwicklungspflege teilweise

- Die Entwicklung des neuen Stadtteils Alexanderhaus macht im Zuge der Baumaßnahmen Bodenbewegungen in erheblichem Umfang notwendig. Die gegenwärtige muldenförmige Geländetopografie des Plangebietes muss in Teilen überformt werden, um das benötigte Planum für den Siedlungsbau zu erzielen. Im Rahmen des erforderlichen Bodenmanagements ist dafür Sorge zu tragen, daß der abgetragene Oberboden entweder innerhalb oder außerhalb des Plangebietes als biologisch aktives Naturgut wieder verwendet werden kann. Um eine möglichst reibungslose Wiederverwendung zu erleichtern, wird empfohlen, den abgetragenen Oberboden in Mieten zu lagern und mittels Einsaat zu begrünen. Eine unbegrünte Lagerung führt schnell zur Ansiedlung hochwüchsiger Ruderalfluren, deren Entfernung im Zuge der Wiederverwendung des Bodens erfahrungsgemäß aufwendig und damit kostenintensiv ist.

#### Zeitliche Ausführung der Kompensationsmaßnahmen (→ B-Planbereiche N-800 C und D)

- Die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes „Alexanderhaus“ sind parallel zur Erschließung der Bauflächen oder spätestens innerhalb der folgenden Vegetationsperiode nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen auszuführen.

#### Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (→ B-Planbereiche N-800 C und D)

- Für sämtliche Kompensationsmaßnahmen sind nach 2 Jahren für die Fertigstellungspflege und nach 5 Jahren für die Entwicklungspflege Erfolgskontrollen durchzuführen. Evtl. Fehlentwicklungen oder Ausfälle sind auf Veranlassung des Vorhabenträgers umgehend zu korrigieren.

Hannover, den 25. April 2006

M. Jürging

- Dipl.-Ing. Landespflege -

- NLFB (1979a): Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000. Bodenkundliche Standortkarte - Landwirtschaftliches Ertragspotential -. Blatt CC 3110 'Bremerhaven'. - Hannover.
- NLFB (1979b): Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000. Grundwasser - Grundlagen -. Blatt CC 3110 'Bremerhaven'. - Hannover.
- NLÖ, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (1994): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4.
- NST, Niedersächsischer Städtetag (1996): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. - Hannover.
- SANDER, E. (o.J./1998): Der neue Stadtteil Alexanderhaus. - Vervielfältigtes Manuskript, Oldenburg.
- STADT OLDENBURG (1995): Vorlage zur Bilanzierung von Eingriffen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen in Bebauungsplänen. - Vervielfältigtes Manuskript, Oldenburg.
- STADT OLDENBURG (1997): Flächennutzungsplan '96. - Informationsreihe 'Stadtplanung Aktuell' - Bauleitplanung - der Stadtverwaltung Oldenburg.

## Anhang 1

Tab. A: Bestandsübersicht

<b>Biotoptyp</b> (bei mehreren gleichen Biotoptypen oder verschiedenen Teilflächen durchnummerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	<b>Biotopgröße</b>	<b>Eingriff unzulässig</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Ggf. zusätzlicher Wert für Einzelgehölze</b>	<b>Flächenwert</b> (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	<b>Schutzgüter</b>	<b>Besonderer Schutzbedarf</b>
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
2.9.2 Strauch-Baum-Wallhecke mit stark degradiertem Wall  HWM <sub>1</sub>	1.320	x	3,0		3.960		
Anm.: 1 2 zu Spalte 2 3 zu Spalte 4						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	X
						Landschaftsbild	X
2.9.2 Strauch-Baum-Wallhecke mit stark degradiertem Wall  HWM <sub>2</sub>	70	x	2,5	530	705		
Anm.: 4 zu Spalte 2 5 zu Spalte 4 6 zu Spalte 5						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
						Landschaftsbild	X
2.10.1 Strauchhecke  HFS	20		2,5		50		
Anm.:						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
						Landschaftsbild	
2.10.4 Feldhecke mit standortfremden Gehölzen  HFX	200		1,5		300		
Anm.: 7 2 zu Spalte 2						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
						Landschaftsbild	



Tab. A: Bestandsübersicht

Biototyp (bei mehreren gleichen Biotypen oder verschiedenen Teilflächen durchnummerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	Biotopgröße	Eingriff unzulässig	Wertfaktor	Ggf. zusätzlicher Wert für Einzelgehölze	Flächenwert (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	Schutzgüter	Besonderer Schutzbedarf
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
1	2	3	4	5	6	7	8
2.13 Baumbestand	335		2,8		938		
HB <sub>5</sub>						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	x
						Klima/Luft	
Anm.: 11 2 zu Spalte 2						Landschaftsbild	x
2.13 Baumbestand	140		2,18		305		
HB <sub>6</sub>						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	x
						Klima/Luft	
Anm.: 12 2 zu Spalte 2						Landschaftsbild	
2.13 Baumbestand	235		2,8		658		
HB <sub>7</sub>						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	x
						Klima/Luft	
Anm.: 13 2 zu Spalte 2						Landschaftsbild	x
2.16.2 Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung	1.145		1,5		1.718		
HPF <sub>1</sub>						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	x
						Klima/Luft	
Anm.: 14 zu Spalte 4						Landschaftsbild	

**Tab. A: Bestandsübersicht**

<b>Biotoptyp</b> (bei mehreren gleichen Biotoptypen oder verschiedenen Teilflächen durchnummerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	<b>Biotopgröße</b>	<b>Eingriff unzulässig</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Ggf. zusätzlicher Wert für Einzelgehölze</b>	<b>Flächenwert</b> (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	<b>Schutzgüter</b>	<b>Besonderer Schutzbedarf</b>
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
1	2	3	4	5	6	7	8
7.7.1 Sandweg	315		1,5		473		
DWS						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
Anm.: 16 zu Spalte 4						Landschaftsbild	
Sonstiges mesophiles Grünland	22.245		1,5		33.368		
GMZ						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
Anm.:						Landschaftsbild	
10.1.1 Sandacker	26.600		1,0		26.600		
AS						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
Anm.:						Landschaftsbild	
11.2.1 Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	6.815		2,5		17.038		
UHF						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
Anm.:						Landschaftsbild	

## Tab. A: Bestandsübersicht - Anmerkungen

1) Dieser Biotopbestand ist identisch mit dem Biotopbestand HWM im B-Plangebiet N-800 A.

2) Fläche = Fläche des Traufbereichs

3) Wertfaktor von 3,5 auf 3,0 verringert wegen stark degradiertem Wall.

4) Fläche = Grundfläche; der ausgedünnte Baumbestand wird extra berechnet (s. Spalte 5).

5) Wertfaktor von 3,5 auf 2,5 verringert wegen stark degradiertem Wall und stark ausgedünntem Gehölzbestand.

6) Zusatzwert bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
1	x	Eiche/12 m	x	110 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	330 WE
1	x	Eiche/10 m	x	80 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	200 WE
Summe :								530 WE

7) Dieser Biotopbestand ist identisch mit dem Biotopbestand HFX im B-Plangebiet N-800 A.

8) HB<sub>2</sub> bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
3	x	Kastanie/12 m	x	110 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	990 WE

9) HB<sub>3</sub> bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
5	x	Linde, Kastanie/12 m	x	110 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	1.650 WE

10) HB<sub>4</sub> bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
1	x	Kastanie/11 m	x	95 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	285 WE
1	x	Kastanie geschädigt/12 m	x	110 m <sup>2</sup>	x	WF 2,0	=	220 WE
Summe :								505 WE

11) HB<sub>5</sub> bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
2	x	Kastanie/11 m	x	95 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	570 WE
1	x	Kastanie/9 m	x	65 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	163 WE
2	x	Birke/7 m	x	40 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	200 WE
Summe =								933 WE

12) HB<sub>6</sub> bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
1	x	Schwarzerle/8 m	x	50 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	125 WE
1	x	Grauerle/8 m	x	50 m <sup>2</sup>	x	WF 2,0	=	100 WE
1	x	Grauerle/7 m	x	40 m <sup>2</sup>	x	WF 2,0	=	80 WE
Summe :								305 WE

13) HB<sub>7</sub> bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
1	x	Eiche/13 m	x	135 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	405 WE
1	x	Birke/7 m	x	40 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	100 WE
2	x	Eiche, Birke/6 m	x	30 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	150 WE
Summe :								655 WE

14) Wertfaktor von 1,0 auf 1,5 erhöht wegen standortgerechten Laubholzanteilen im Bestand.

15) Zusatzwert bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
3	x	Obstbaum/8 m	x	50 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	375 WE

16) Wertfaktor von 1,0 auf 1,5 erhöht wegen Vegetationsbedeckung > 5%.

17) Besonders geschütztes Biotop gem. §28a NNatG.

18) Wertfaktor von 2,5 auf 1,5 verringert wegen Bodenverdichtungen und standortfremden Nadelholzanzpflanzungen an den Rändern.

## Anhang 2

Tab. B: Planungszustand

<b>Biotoptyp</b> (bei mehreren gleichen Biotoptypen oder verschiedenen Teilflächen durchnummerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	<b>Biotopgröße</b>	<b>Eingriff unzulässig</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Ggf. zusätzlicher Wert für Einzelgehölze</b>	<b>Flächenwert</b> (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	<b>Schutzgüter</b>	<b>Besondere Funktion</b>
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
1	2	3	4	5	6	7	8
13.9.3 Verdichtetes Einzel- u. Reihenhausesgebiet  OED Anm.:1 zu Spalte 2	28.918		0		0	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild	
12.6.6 Heterogenes Hausgartengebiet  PHH Anm.:	19.872		1,5		29.808	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild	
4.8.6 Sonstiger Graben, trockenfallend  FGZt Anm.:	1.160		1,5		1.740	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild	
2.13 Einzelbaum  HB <sub>1</sub> Anm.: 2	110		3,0		330	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild	   X X

Tab. B: Planungszustand

Biototyp (bei mehreren gleichen Biotypen oder verschiedenen Teilflächen durchnummerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	Biotopgröße	Eingriff unzulässig	Wertfaktor	Ggf. zusätzlicher Wert für Einzelgehölze	Flächenwert (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	Schutzgüter	Besondere Funktion
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
1	2	3	4	5	6	7	8
2.9.2 Strauch-Baum-Wallhecke mit stark degradiertem Wall  HWM <sub>1</sub>	1.320	x	3,0		3.960	Arten u. Lebensgem.	x
						Boden	
						Wasser	
						Klima/Luft	x
Anm.: 5						Landschaftsbild	x
2.9.8 Neuangelegte Wallhecke  HFN	275	x	2,5		688	Arten u. Lebensgem.	x
						Boden	
						Wasser	
						Klima/Luft	x
Anm.: 6 zu Spalte 2						Landschaftsbild	x
2.13 Baumbestand  HB <sub>2</sub>	330		3,0		990	Arten u. Lebensgem.	x
						Boden	
						Wasser	
						Klima/Luft	x
Anm.: 7						Landschaftsbild	x
2.13 Baumbestand  HB <sub>3</sub>	440		3,0		1.320	Arten u. Lebensgem.	x
						Boden	
						Wasser	
						Klima/Luft	x
Anm.: 8						Landschaftsbild	x

## Tab. B: Planungszustand - Anmerkungen

- 1) Fläche = maximal versiegelbare Fläche:  
 14.030 m<sup>2</sup> mit GRZ 0,35 zzgl. 50% Nebenanlagen → 7.366 m<sup>2</sup>  
 35.920 m<sup>2</sup> mit GRZ 0,4 zzgl. 50% Nebenanlagen → 21.552 m<sup>2</sup>  
 Summe : 28.918 m<sup>2</sup>
- 2) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HB<sub>1</sub> des Ausgangszustands identisch.
- 3) Berechnungsgrundlage für einen neu angepflanzten Einzelbaum:  
 10 m<sup>2</sup> Trauffläche x Wertfaktor 1,5 = 15 Werteinheiten.  
 Es werden nur einheimische Baumarten in öffentlichen Grünflächen gewertet.
- 4) Entspricht den öffentlichen Grünflächen ohne Einbeziehung der Rad-/Fußwege (siehe dazu TFW), der Wallhecken (siehe dazu HWM und HFN), der Einzelbäume (siehe dazu HB und HE) und der Gewässer (siehe dazu FXM und SXS).
- 5) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HWM<sub>1</sub> des Ausgangszustands identisch.
- 6) Fläche = Fläche des Traufbereiches (55 m x 5 m).
- 7) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HB<sub>2</sub> des Ausgangszustands identisch.
- 8) Dieser Bestand umfaßt den zu erhaltenden Teil des Ausgangsbestands HB<sub>3</sub>:
 

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
4	x	Linde/12 m	x	110 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	1.320 WE
- 9) Dieser Bestand umfaßt den zu erhaltenden Teil des Ausgangsbestands HB<sub>5</sub>:
 

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
2	x	Kastanie/11 m	x	95 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	570 WE
- 10) Zusatzwert bestehend aus zu erhaltenden Uferbäumen:
 

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
2	x	Weide, Ahorn/9 m	x	65 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	325 WE
1	x	Hainbuche/8 m	x	50 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	125 WE
Summe :								450 WE

## Anhang 3



Tab. A: Bestandsübersicht

<b>Biotoptyp</b> (bei mehreren gleichen Biotoptypen oder verschiedenen Teilflächen durchnumerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	<b>Biotoptypgröße</b>	<b>Eingriff unzulässig</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Ggf. zusätzlicher Wert für Einzelgehölze</b>	<b>Flächenwert</b> (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	<b>Schutzgüter</b>	<b>Besonderer Schutzbedarf</b>
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
2.8.2 Sonstiges Sukzessionsgebüsch	1.920		2,5		4.800		
BRS						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
Anm.:						Wasser	X
						Klima/Luft	X
						Landschaftsbild	X
2.9.2 Strauch-Baum-Wallhecke	1.440	X	3,5		5.040		
HWM <sub>1</sub>						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
Anm.: 1 zu Spalte 2						Wasser	X
						Klima/Luft	X
						Landschaftsbild	X
2.9.2 Strauch-Baum-Wallhecke	750	X	3,5		2.625		
HWM <sub>2</sub>						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
Anm.: 1 zu Spalte 2						Wasser	X
						Klima/Luft	X
						Landschaftsbild	X
2.9.2 Strauch-Baum-Wallhecke mit stark degradiertem Wall	1.700	X	3,0		5.100		
HWM <sub>3</sub>						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
Anm.: 1 zu Spalte 2 2 zu Spalte 4						Wasser	X
						Klima/Luft	X
						Landschaftsbild	X

Tab. A: Bestandsübersicht

Tab. A: Bestandsübersicht							
Biototyp (bei mehreren gleichen Biototypen oder verschiedenen Teilflächen durchnummerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	Biotopgröße	Eingriff unzulässig	Wertfaktor	Ggf. zusätzlicher Wert für Einzelgehölze	Flächenwert (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	Schutzgüter	Besonderer Schutzbedarf
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
1	2	3	4	5	6	7	8
2.13 Baumbestand	220		2,5		550		
HB <sub>3</sub>						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
Anm.: 5 1 zu Spalte 2						Landschaftsbild	X
2.16.1 Standortgerechte Gehölzpflanzung	1.265		2,5		3.163		
HPG						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
Anm.:						Landschaftsbild	
4.5.1 Mäßig ausgebauter Bach	320		3,0	125	1.085		
FXM						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
Anm.: 6 zu Spalte 5						Landschaftsbild	
4.5.2 Stark ausgebauter Bach	165		2,5		413		
FXS						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	X
						Klima/Luft	
Anm.:						Landschaftsbild	

## Tab. A: Bestandsübersicht - Anmerkungen

1) Fläche = Fläche des Traufbereichs

2) Wertfaktor von 3,5 auf 3,0 verringert wegen stark degradiertem Wall.

3) HB<sub>1</sub> bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
8	x	Ahorn/10 m	x	80 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	1.600 WE
21	x	Ahorn, Eiche/ 9 m	x	65 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	3.421,5 WE
1	x	Ahorn/8 m	x	50 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	125 WE
Summe :								5.146,5 WE

4) HB<sub>2</sub> bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
2	x	Eiche, Erle/12 m	x	110 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	660 WE
1	x	Eiche/10 m	x	80 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	200 WE
1	x	Eiche/9 m	x	65 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	162,5 WE
Summe :								1.022,5 WE

5) HB<sub>3</sub> bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
1	x	Eiche/12 m	x	110 m <sup>2</sup>	x	WF 3,0	=	330 WE
1	x	Eiche geschädigt/12 m	x	110 m <sup>2</sup>	x	WF 2,0	=	220 WE
Summe :								550 WE

6) Zusatzwert bestehend aus:

Anzahl	x	Art/Ø (m)	x	Trauffläche (m <sup>2</sup> )	x	Wertfaktor (WF)	=	Werteinheiten(WE)
1	x	Eiche/8 m (Uferbaum)	x	50 m <sup>2</sup>	x	WF 2,5	=	125 WE

## Anhang 4

Tab. B: Planungszustand

<b>Biotoptyp</b> (bei mehreren gleichen Biotoptypen oder verschiedenen Teilflächen durchnummerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	<b>Biotopgröße</b>	<b>Eingriff unzulässig</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Ggf. zusätzlicher Wert für Einzelgehölze</b>	<b>Flächenwert</b> (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	<b>Schutzgüter</b>	<b>Besondere Funktion</b>
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
13.9.3 Verdichtetes Einzel- u. Reihenhausgebiet  OED Anm.: 1 zu Spalte 2	27.180		0		0	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild	
12.6.6 Heterogenes Hausgartengebiet  PHH Anm.:	18.120		1,5		27.180	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild	
13.12.1 Straße / befestigte Wege  OVS Anm.:	7.520		0		0	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild	
13.12.1/13.12.6 Befestigter Weg/ Bahnanlage  OVS/OVB Anm.:	1.830		0		0	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild	

Tab. B: Planungszustand

<b>Biotoptyp</b> (bei mehreren gleichen Biotoptypen oder verschiedenen Teilflächen durchnumerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	<b>Biotopgröße</b>	<b>Eingriff unzulässig</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Ggf. zusätzlicher Wert für Einzelgehölze</b>	<b>Flächenwert</b> (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	<b>Schutzgüter</b>	<b>Besondere Funktion</b>
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
1	2	3	4	5	6	7	8
2.16.1 Standortgerechte Gehölzpflanzung  HPG <sub>1</sub>	1.265		2,5		3.163	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft	X   X
Anm.: 4						Landschaftsbild	X
2.16.1 Standortgerechte Gehölzpflanzung (Ergänzungspflanzung)  HPG <sub>2</sub>	360		2,5		900	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft	X   X
Anm.:						Landschaftsbild	X
2.9.2 Strauch-Baum-Wallhecke  HWM <sub>1</sub>	1.440	x	3,5		5.040	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft	X   X
Anm.: 5						Landschaftsbild	X
2.9.2 Strauch-Baum-Wallhecke  HWM <sub>2</sub>	750	x	3,5		2.625	Arten u. Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft	X   X
Anm.: 6						Landschaftsbild	X

Tab. B: Planungszustand

Biotoptyp (bei mehreren gleichen Biotoptypen oder verschiedenen Teilflächen durchnumerieren, z.B. HB <sub>1</sub> , HB <sub>2</sub> usw.)	Biotop- größe	Eingriff unzu- lässig	Wert- faktor	Ggf. zu- sätzlicher Wert für Einzel- gehölze	Flächen- wert (Produkt aus Spalte 2 u. 4, ggf. zuzüglich Spalte 5)	Schutz- güter	Beson- dere Funktion
Nr. + Bezeichnung + Kürzel (ggf. mit Nr.)	Fläche m <sup>2</sup>	ankreuzen	Wertfaktor	Zusatzwert	Flächenwert gesamt		ankreuzen
1	2	3	4	5	6	7	8
2.13 Baumbestand	365		2,8		1.022		
HB <sub>2</sub>						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
						Wasser	
						Klima/Luft	X
Anm.: 11						Landschafts- bild	X
2.13 Baumbestand	120		2,88		345		
HB <sub>3</sub>						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
						Wasser	
						Klima/Luft	X
Anm.: 12						Landschafts- bild	X
12.4 Baumbestand des Siedlungsbereiches (öff. Grünanlagen)	1.000		1,5		1.500		
HE <sub>2</sub>						Arten u. Lebensgem.	X
						Boden	
						Wasser	
						Klima/Luft	X
Anm.: 2						Landschafts- bild	X
12.11.6 Bolzplatz	1.800		1,0		1.800		
PSZ						Arten u. Lebensgem.	
						Boden	
						Wasser	
						Klima/Luft	
Anm.:						Landschafts- bild	

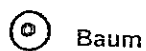
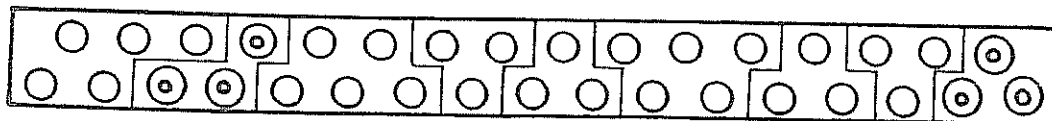
## Tab. B: Planungszustand - Anmerkungen

- 1) Fläche = maximal versiegelbare Fläche:  
 45.300 m<sup>2</sup> mit GRZ 0,4 zzgl. 50% Nebenanlagen      27.180 m<sup>2</sup>
- 2) Berechnungsgrundlage für einen neu angepflanzten Einzelbaum:  
 10m<sup>2</sup> Trauffläche x Wertfaktor 1,5 = 15 Werteinheiten
- 3) Entspricht den öffentlichen Grünanlagen ohne Einbeziehung des Kleingehölzes (siehe dazu HPG), der Wall- und Strauch-Baumhecken (siehe dazu HWM und HFM), der Baumbestände (siehe dazu HB und HE), des Bolzplatzes (siehe dazu PSZ), der Gewässer (siehe dazu FXM) und der Regenrückhaltebecken (siehe dazu SXS).
- 4) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HPG des Ausgangszustandes identisch.
- 5) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HWM<sub>1</sub> des Ausgangszustandes identisch.
- 6) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HWM<sub>2</sub> des Ausgangszustandes identisch.
- 7) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HWM<sub>3</sub> des Ausgangszustandes identisch.
- 8) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HWM<sub>4</sub> des Ausgangszustandes identisch.
- 9) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HFM des Ausgangszustandes identisch.
- 10) Dieser Bestand umfaßt den zu erhaltenden Teil des Ausgangszustandes HB<sub>1</sub>:
- | Anzahl  | x | Art/Ø (m)         | x | Trauffläche (m <sup>2</sup> ) | x | Wertfaktor (WF) | = | Werteinheiten(WE) |
|---------|---|-------------------|---|-------------------------------|---|-----------------|---|-------------------|
| 7       | x | Ahorn/10 m        | x | 80 m <sup>2</sup>             | x | WF 2,5          | = | 1.400 WE          |
| 20      | x | Ahorn, Eiche/ 9 m | x | 65 m <sup>2</sup>             | x | WF 2,5          | = | 3.250 WE          |
| 1       | x | Ahorn/8 m         | x | 50 m <sup>2</sup>             | x | WF 2,5          | = | 125 WE            |
| Summe : |   |                   |   |                               |   |                 |   | 4.775 WE          |
- 11) Dieser Bestand ist mit dem Bestand HB<sub>2</sub> des Ausgangszustandes identisch.
- 12) Dieser Bestand umfaßt den zu erhaltenden Baum des Ausgangszustandes HB<sub>3</sub>. Der zweite Baum muß wegen akuter Verkehrsgefährdung gefällt werden. An seinem Standort wird ein neuer Baum angepflanzt:
- | Anzahl  | x | Art/Ø (m)  | x | Trauffläche (m <sup>2</sup> ) | x | Wertfaktor (WF) | = | Werteinheiten(WE) |
|---------|---|------------|---|-------------------------------|---|-----------------|---|-------------------|
| 1       | x | Eiche/12 m | x | 110 m <sup>2</sup>            | x | WF 3,0          | = | 330 WE            |
| 1       | x | Eiche jung | x | 10 m <sup>2</sup>             | x | WF 1,5          | = | 15 WE             |
| Summe : |   |            |   |                               |   |                 |   | 345 WE            |



## Anhang 5

### Bepflanzungsschema für die Neuanlage einer Wallhecke (Variante 1)



Baum



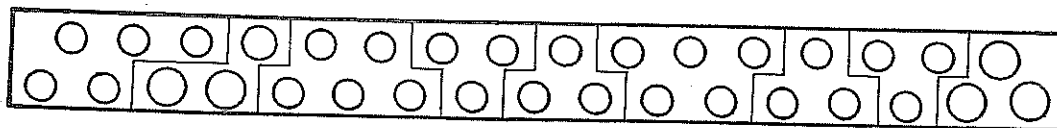
Straucharten



Gehölzgruppe  
einer Art

Gehölzart (x = bevorzugte Arten)			Pflanzqualität			
x	Stieleiche	Quercus robur	Hs.	2*v.		125-150
x	Sandbirke	Betula pendula	Hs.	2*v.		125-150
x	Hainbuche	Carpinus betulus	Hs.	2*v.		125-150
	Brombeere	Rubus fruticosus	Str.	2jährig		60-100
	Hundsrose	Rosa canina	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
x	Weißdorn	Crataegus monogyna	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
x	Haselnuß	Corylus avellana	Str.	1*v.	4 Tr.	60-100
x	Eberesche	Sorbus aucuparia	Hs.	2*v.		125-150
	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
x	Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
x	Schlehe	Prunus spinosa	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
	Traubenkirsche	Prunus padus	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
	Stechpalme	Ilex aquifolium	Busch	2*v.		80-100
	Moorbirke	Betula pubescens	Hs.	2*v.		125-150
	Schwarzerle	Alnus glutinosa	Hs.	2*v.		150-200
x	Esche	Fraxinus excelsior	Hs.	2*v.		150-200
x	Faulbaum	Rhamnus frangula	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
x	Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus	Str.	1*v.	4 Tr.	60-100
	Grauweide	Salix cinerea	Str.	1*v.	4 Tr.	60-100
	Ohrweide	Salix aurita	Str.	1*v.	4 Tr.	60-100

## Bepflanzungsschema für die Neuanlage einer Wallhecke (Variante 2)



Gehölzgruppe  
einer Art

Gehölzart (x = bevorzugte Arten)			Pflanzqualität			
x	Sandbirke	Betula pendula	Hs.	2*v.		125-150
x	Hainbuche	Carpinus betulus	Hs.	2*v.		125-150
	Brombeere	Rubus fruticosus	Str.	2jährig		60-100
	Hundsrose	Rosa canina	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
x	Weißdorn	Crataegus monogyna	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
x	Haselnuß	Corylus avellana	Str.	1*v.	4 Tr.	60-100
x	Eberesche	Sorbus aucuparia	Hs.	2*v.		125-150
	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
x	Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
x	Schlehe	Prunus spinosa	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
	Traubenkirsche	Prunus padus	Str.	1*v.	3 Tr.	60-100
	Stechpalme	Ilex aquifolium	Busch	2*v.		80-100
	Moorbirke	Betula pubescens	Hs.	2*v.		125-150
	Schwarzerle	Alnus glutinosa	Hs.	2*v.		150-200
x	Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus	Str.	1*v.	4 Tr.	60-100
	Grauweide	Salix cinerea	Str.	1*v.	4 Tr.	60-100
	Ohrweide	Salix aurita	Str.	1*v.	4 Tr.	60-100

**Anhang 6**

Pflanzenliste für Gehölzgruppen des bodensauren Eichen-Mischwaldes

Bäume		Sträucher	
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i> , <i>Crataegus laevigata</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Zitterpappel, Aspe	<i>Populus tremula</i>	Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
		Salweide	<i>Salix caprea</i>
		Grauweide	<i>Salix cinerea</i>

Kletterpflanzen	
Waldgeißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>

## Anhang 7

Pflanzenliste für Gehölzgruppen des Weiden-Ufergebüsches

<b>Bäume</b>	
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Moorbirke	<i>Betula pubescens</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Silberweide	<i>Salix alba</i>
Bruchweide	<i>Salix fragilis</i>
Korbweide	<i>Salix viminalis</i>

<b>Sträucher</b>	
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Purpurweide	<i>Salix purpurea</i>
Mandelweide	<i>Salix triandra</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>