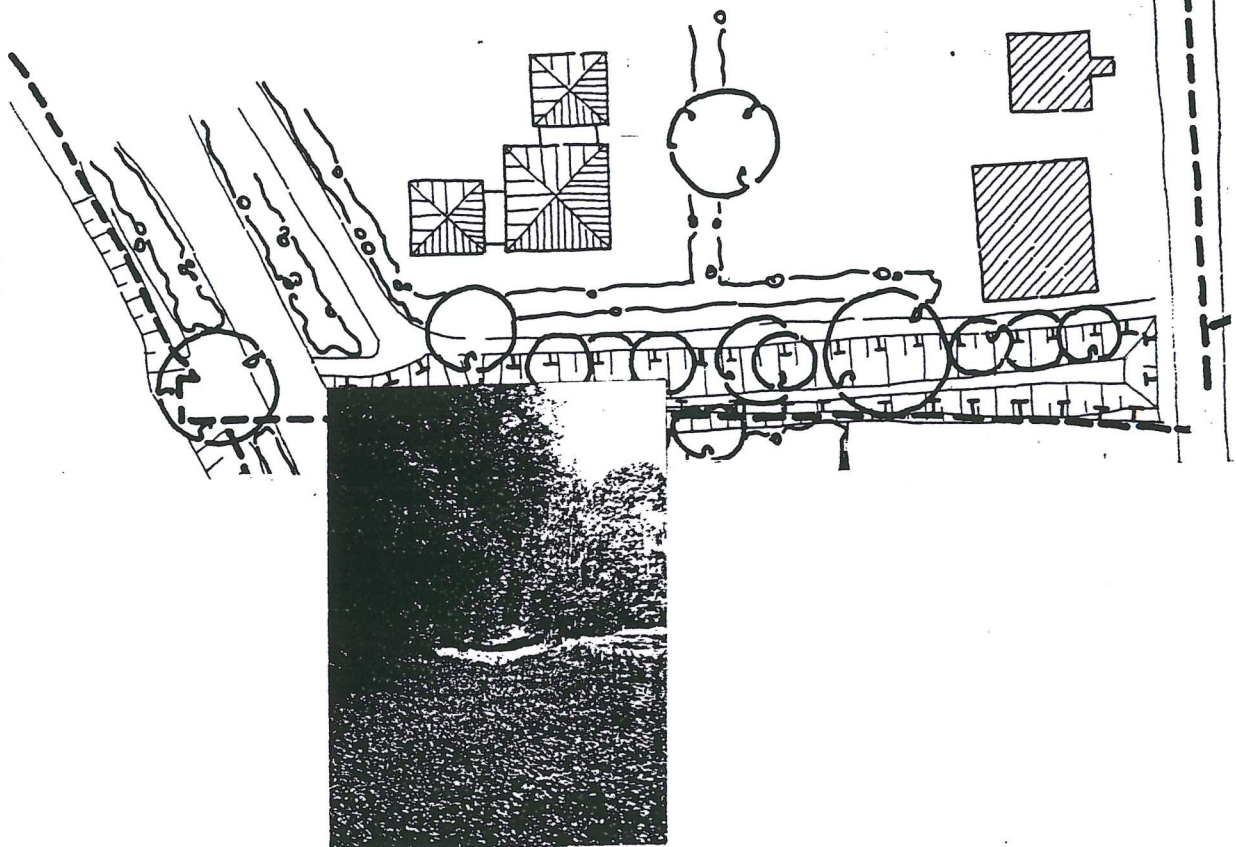


Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 31.1 Oldenburg i. H.



**Bebauungsplan
Nr. 31.1**



Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 31.1 der Stadt Oldenburg i.H.

für das Gebiet zwischen Oldenburger Graben, Schuhstraße,
Bahnhofsstraße und Bahndamm

Auftraggeber:

Stadt Oldenburg i.H.
Der Magistrat
Markt 1
23758 Oldenburg i.H.

Verfasser:

BRIEN · WESSELS · WERNING GmbH	
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA	
Elisabeth-Haseloff-Str. 1	Manhagener Allee 57
23564 Lübeck	22926 Ahrensburg
☎ 0451 / 61 06 8 -0	☎ 04102 / 51234
Fax 0451 / 61 06 8-33	Fax 04102 / 59140

Bearbeiter:

Peter Friedrichsen, Dipl.-Ing. Landschaftsplanung

aufgestellt:

Lübeck, im Februar 1997

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlaß und Aufgabenstellung.....	1
2 Rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben	1
2.1 Gesetzliche Grundlagen.....	1
2.2 Übergeordnete Planungen und sonstige Vorgaben.....	2
3 Bestandaufnahme und -bewertung.....	5
3.1 Standortcharakteristik und Ortsbild	5
3.2 Geologie und Oberflächengestalt.....	7
3.3 Boden und Grundwasser	8
3.4 Oberflächengewässer	8
3.5 Klima.....	9
3.6 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen	9
4 Darstellung des Planvorhabens.....	11
4.2 Grundsätzliche Vermeidung von Beeinträchtigungen durch den vorliegenden Entwurf.....	12
5 Darstellung des Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft....	13
5.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima ...	13
5.2 Auswirkungen auf die Arten- und Lebensgemeinschaften.....	15
5.3 Auswirkungen auf das Ortsbild und die Freiraumstruktur	15
6 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs und Ersatzes	16
7 Planung und Maßnahmen der Grünordnung	18
7.1 Planungs- und Gestaltungsgrundsätze	18
7.2 Inhalt der Planung und Maßnahmen	18
7.2.1 Gestalterische Maßnahmen im Baugebiet und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen.....	18
7.2.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen.....	20
8 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.....	23
8.1 Ökologische Bilanzierung nach LNatSchG.....	23
8.2 Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gem. § 8a Abs. 3 BNatSchG	24
9 Übernahme von Inhalten des Grünordnungsplans in den Bebauungsplan ...	24
10 Kostenschätzung.....	25
11 Literatur	27
12 Anlage	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage im Raum	4
Abb. 2: Bruchweg	5
Abb. 3: Verrohrter Oldenburger Graben	6
Abb. 4: Bodenarten in einer Tiefe unter 3m GOK	7
Abb. 5: Entrohrung des Oldenburger Grabens, Zuordnung der Ausgleichsflächen	21

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Flächenversiegelung im Plangebiet	12
Tab. 2: Neuversiegelung im Baugebiet	13
Tab. 3: Ausgleichserfordernis für die mit dem Eingriff einhergehenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter	16

Planverzeichnis

Plan 1: Bestand und Bewertung
Plan 2: Vorentwurf

1 Anlaß und Aufgabenstellung

Der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Oldenburg i. H. hat am 9. September beschlossen den Bebauungsplan Nr. 31.1 aufzustellen. Ziel der Planung ist die Entwicklung einer städtebaulichen Ordnung für das Plangebiet im Zusammenhang mit der geplanten Verlängerung der Südtangente. Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes wurde das Büro Architektur + Stadtplanung, Baum, Ewers, Grundmann GmbH in Oldenburg i.H. beauftragt.

Parallel zum Bebauungsplan wird von unserem Büro ein Grünordnungsplan erarbeitet. Der Grünordnungsplan ist den Zielen und Grundsätzen der §§ 1 und 2 BNatSchG sowie dem § 1 LNatSchG verpflichtet.

Im einzelnen sind folgende Aufgaben und Ziele zu nennen:

- Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft,
- Darstellung der möglichen Auswirkungen durch das Baugebiet auf den Naturhaushalt und das Landschafts- und Ortsbild,
- Gestaltung des Landschafts- und Ortsbildes durch Erhalt vorhandener Grünstrukturen und Einbindung des Baugebiets in die Landschaft,
- Durchgrünung des Baugebiets durch entsprechende Gehölzpflanzungen,
- Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft,
- Entwicklung landschaftspflegerischer Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe bzw. zum Ersatz der beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nach § 8 LNatSchG.

2 Rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben

2.1 Gesetzliche Grundlagen

- | | |
|-------------------------------|--|
| § 1 Abs. 5 Nr. 7
BauGB | Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. |
| § 6 Abs. 1 Nr. 1
LNatSchG | Wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt wird und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden, ist ein Landschaftsplan, vertiefend für Teilbereiche ein Grünordnungsplan aufzustellen. |
| § 7 Abs. 1 Nr. 2
LNatSch G | Die Errichtung von baulichen Anlagen und von Straßen auf bisher nicht baulich genutzten Grundflächen gilt als Eingriff. |

- § 8a LNatSchG Wenn durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in
sowie Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist die Eingriffsregelung
§ 8a Abs. 1 Nr.1 gemäß § 8 Abs. 1 und Abs. 9 BNatSchG anzuwenden. Dem-
BNatSchG nach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen,
 nicht vermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder ge-
 gebenenfalls zu ersetzen. Hierfür stellt der Grünordnungsplan
 auf der Ebene des Bebauungsplanes den fachlichen Rahmen.
 Die Entscheidung über die Berücksichtigung der Belange von
 Natur und Landschaft sowie über Darstellungen und Festset-
 zungen zu Vermeidung, Ausgleich und Ersatz im Bebauungs-
 plan fällt die Gemeinde in der Abwägung nach § 1 BauGB.¹
- § 9 BauGB Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die im
 Grünordnungsplan erarbeitet werden, sind auf der Grundlage
 des § 9 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen.
- § 8a Abs. 1 Nr.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Eingriffe, die durch
BNatSchG den Bebauungsplan zu erwarten sind, soll die Gemeinde an
 Stelle und auf Kosten der Vorhabensträger (zukünftige Bauher-
 ren) durchführen. Sie kann die Kosten bei den Vorhabensträ-
 gern geltend machen, sobald die Eingriffsgrundstücke baulich
 oder gewerblich genutzt werden. Voraussetzung für eine Rück-
 erstattung der Kosten ist, daß im Bebauungsplan die Aus-
 gleichs- und Ersatzmaßnahmen den Eingriffen zugeordnet sind.

2.2 Übergeordnete Planungen und sonstige Vorgaben

Regionalplan für den Planungsraum II

Im Regionalplan wird Oldenburg als Unterzentrum mit der Teilfunktion eines Mittelzentrums ausgewiesen. Bezüglich der Entwicklung des Nahbereichs Oldenburg i.H. weist der ROP auf das Erfordernis eines weiteren Ausbaus Oldenburgs als Arbeitsplatz-Zentrum durch die Ansiedlung von Betrieben des produzierenden Gewerbes hin. Neben der Industrialisierung soll die Steigerung der Attraktivität des Stadtgebiets unter Wahrung des ursprünglichen Charakters angestrebt werden. Die Anbindung der Stadt an den übergeordneten Verkehr ist dabei auf den Süden und den Westen der Stadt zu konzentrieren und eine Option im Osten offenzuhalten.

¹ Dies gilt jedoch nicht für vorrangige Flächen für den Naturschutz, wie z.B. beschützte Biotope (§15a LNatSchG).

Kreisentwicklungsplan Ostholstein

Der KEP stellt eine mittelfristige Entwicklungsplanung des Kreises in Ergänzung zu den langfristigen Raumordnungsplänen des Landes dar. Die Stadt Oldenburg i. H. stellt neben den Städten Eutin und Neustadt i.H. einen der drei Entwicklungsschwerpunkte in Ostholstein dar. Neben dem Ausbau eines Angebots für den Tagestourismus soll die Funktion Oldenburgs als Dienstleistungs- und Einkaufszentrum hervorgehoben und ausgebaut werden. Mit der Weiterführung der Südtangente bis zur Bahnhofstraße und der Entlastung der Schuhstraße vom Durchgangsverkehr soll die Sanierung der Altstadt und eine weitere Verkehrsberuhigung der Innenstadt erreicht werden.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan weist das Plangebiet als Mischgebiet aus. Die geplante Straßentangente ist im Flächennutzungsplan nicht dargestellt.

Für das Planvorhaben wird daher eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die parallel zur B-Plan-Aufstellung durchgeführt und die gleichen Inhalte wie der B-Plan haben wird.

Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan von 1981 wird der Niederungsbereich des Oldenburger Grabens als Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion dargestellt. Der Oldenburger Graben selbst wird gemäß Landeswassergesetz als Gewässer mit Erholungsschutzstreifen dargestellt.

In der Landesverordnung für weitere Erholungsschutzstreifen an Gewässern II. Ordnung werden unter § 3 die Gewässer mit Erholungsschutzstreifen genauer bezeichnet. Danach ist der verrohrte Gewässerabschnitt zwischen der Bahnlinie östlich von Oldenburg i.H. und 150 m westlich der Schuhstraße kein Gewässer II. Ordnung und der Erholungsschutzstreifen und die Bestimmungen über Erholungsschutzstreifen gelten **nicht** in dem Bereich des Plangebiets.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan Oldenburg i.H. wird aktuell fortgeschrieben. Der Zielplan weist den Bereich als Baufläche aus. Landschaftsplanerische Entwicklungsmaßnahmen sind im Bereich des Oldenburger Grabens vorgesehen, der im Stadtbereich als Grünverbindung entwickelt werden soll. Hierfür wird die Entrohrung des Oldenburger Grabens vorgeschlagen.

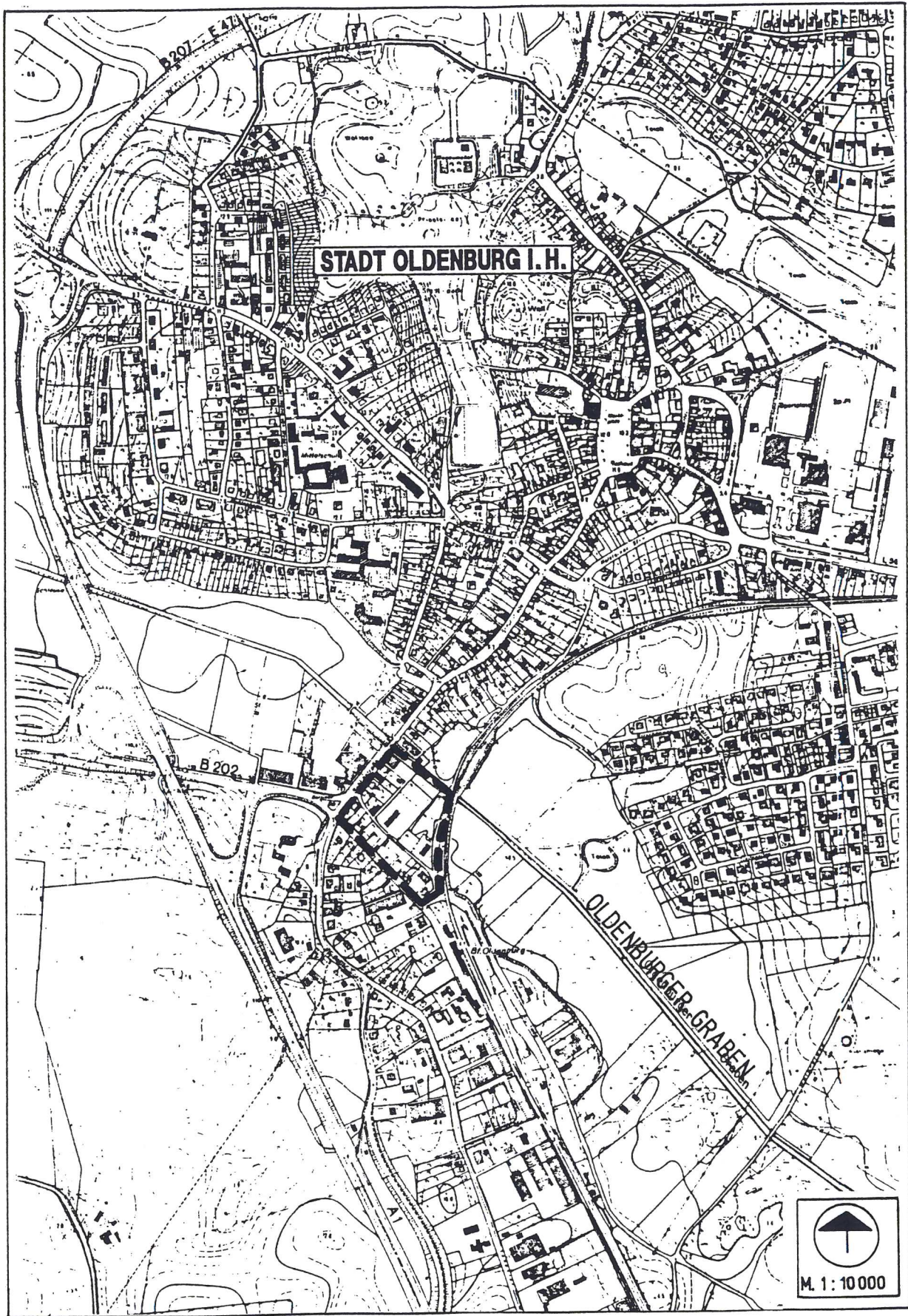


ABB. 1

LAGE IM RAUM

3 Bestandaufnahme und -bewertung

Dem Kapitel vorangestellt ist eine allgemeine Charakteristik des Planungsgebietes und seiner Umgebung. Die anschließende Darstellung der natürlichen Grundlagen und ihre Bewertung erfolgt anhand der einzelnen Sachgüter des Naturhaushaltes Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten- und Lebensgemeinschaften sowie Landschafts und- Ortsbild.

3.1 Standortcharakteristik und Ortsbild

Das ca. 3,34 ha große Plangebiet liegt im Bahnhofsbereich der Stadt Oldenburg i.H. und wird im Nordwesten durch die Schuhstraße und im Südwesten durch die Bahnhofstraße begrenzt. Im Nordosten schließt sich der Bebauungsplan Nr. 31 der Stadt Oldenburg i.H. an. Die südöstliche Grenze des Plangebiets stellt ein Bahndamm der Bahnlinie Lübeck-Puttgarden dar.

Die Schuhstraße und Bahnhofstraße sind durch Bauungen unterschiedlicher Entstehungszeit geprägt. Neben Ein- und Mehrfamilienhäusern finden sich Einzel- und Gewerbebetriebe. Die Häuser stehen trauf- oder giebelständig auf relativ schmalen Grundstücken überwiegend direkt an der Straße oder auch im rückwärtigen Bereich des Grundstückes. Durch den Bruchweg als schmale rückwärtige Erschließung werden zusätzlich Grundstücke erschlossen, die gewerblich genutzt werden. Durch dieses städtebauliche Situation ist das Plangebiet von einer typischen Mischnutzung geprägt.



Abb. 2: Bruchweg

Die rückwärtigen Grundstücke, die hauptsächlich als Hofflächen sowie als Nutz- und Ziergarten genutzt werden, werden vorrangig über Hofzufahrten von der Schuhstraße bzw. von der Bahnhofsstraße aus, zum Teil auch zusätzlich rückwärtig über den Bruchweg erschlossen. Die Gewerbebetriebe im Plangebiet verfügen über größere Betriebs- und Lagerflächen, die vorrangig mit wassergebundener Decke befestigt und z.T. stark ruderalisiert sind.

Eine markante landschaftliche Zäsur im Oldenburger Stadtgebiet stellt der Oldenburger Graben dar, der am westlichen Rand des Plangebiets liegt. Der innerhalb des bebauten Bereichs verrohrte Graben wird durch z.T. mächtige Pappeln, Weiden und Eschen begleitet. Ein Fußweg parallel zum Graben verbindet den nördlichen Stadtbereich mit dem südlich gelegenen Oldenburger Bruch, der für die stadtnahe, landschaftsbezogene Erholung Oldenburgs eine bedeutende Rolle spielt.



Abb. 3: Verrohrter Oldenburger Graben

Die Fußwegeverbindung von der Holsteinstraße bis zur Bahnhofstraße wird im Plangebiet parallel zum Bahndamm bis zur Bahnhofsstraße weitergeführt. In diesem Bereich befindet sich eine größere mit Laubgehölzen (Pappeln, Birken, Eschen) bestockte Fläche.

3.2 Geologie und Oberflächengestalt

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich mächtiger pleistozäner Ablagerungen der jüngsten Eiszeit (Würme-Kaltzeit). Diese Ablagerungen bestehen aus Geschiebemergel und Beckensedimenten sowie aus glazifluviatilen Sanden und Kiesen. Im Anschluß an die Vereisungsphase wurden in morphologischen Senken holozäne Torfe und Mudden abgesetzt. Darüber treten oberflächennah vereinzelt auch anthropogene Aufschüttungen auf (vgl. Baukontor Dümcke, 1989).

Das Plangebiet ist entsprechend der geologischen Ausgangsbedingungen durch ein leicht bewegtes Relief geprägt. Die Bebauung an der Bahnhofstraße liegt 2 m über NN. Von der Bahnhofstraße senkt sich das Gelände bis zum Oldenburger Graben leicht ab und erreicht im Südwesten im Bereich des Gehölzaufwuchses mit 0,5 m unter NN seinen tiefsten Punkt.

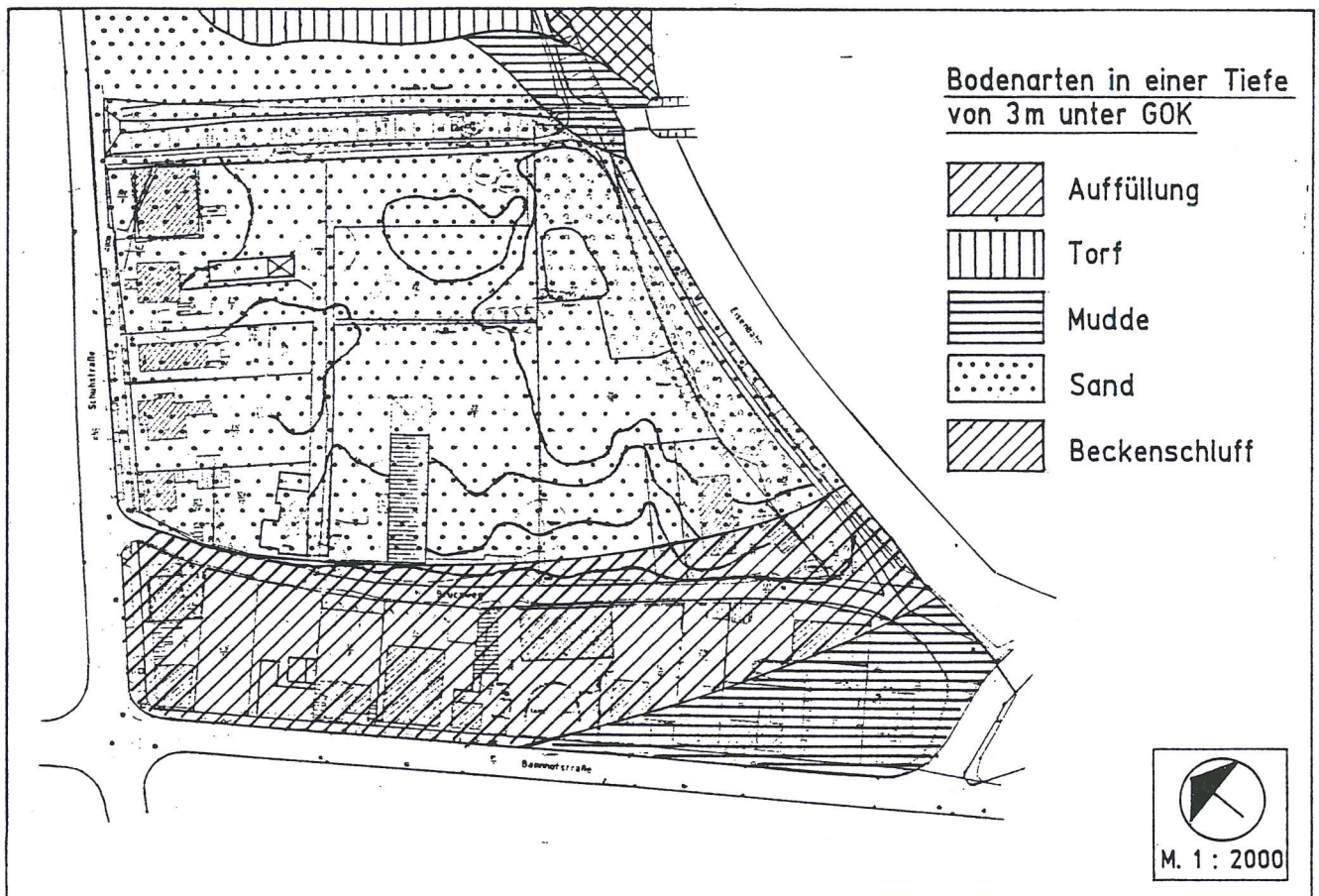


Abb. 4: Bodenarten in einer Tiefe unter 3 m GOK

3.3 Boden und Grundwasser

Im Plangebiet treten, Mudden, Sand und Beckenschluffe sowie Überformungen durch Aufschüttungen und Versiegelungen auf. Unter der Geländeoberkante sind im gesamten Plangebiet Auffüllungen und Mutterboden vorhanden. Darunter folgen mit Torfen und Mudden organische Böden, nacheiszeitliche Alters. Die Torfe zeigen einen teils stärkeren, teils geringeren Zersetzungsgrad. Die Mudden sind, abgesehen von Pflanzen- und Schalenresten, von schluffiger Zusammensetzung. Der Anteil der organischen Substanzen kann bei über 50% liegen. Stellenweise sind auch Lagen mit reinen Schluff und ohne organische Substanzen innerhalb der Mude vorzufinden.

Unter den organischen Sedimenten liegen mit Sand und Beckenschluff eiszzeitliche Schichten. Die mitteldicht gelagerten Sande stellen nacheiszeitliche Schmelzwasserabsätze dar und treten im Plangebiet im Randbereich der Torfe und Mudden, insbesondere unterhalb des Oldenburger Grabens auf. In ihren höchsten Lagen besitzen die Sande stellenweise eingelagerte Muddenlagen. Die Sande haben im Anschluß an die Torfflächen eine Mächtigkeit von bis zu 14,5 m. Nach Süden nimmt die Mächtigkeit der Sande ab und an die Stelle der Sande treten Beckenschluffe auf, die von überwiegend steifer Konsistenz sind. Im Bereich der über den Beckenschluffen liegenden, wasserführenden Sande ist auch stellenweise eine weiche Konsistenz festzustellen.

Der Grundwasserspiegel liegt zwischen 1 m bis 2 m unter NN, stellenweise auch darunter. Das Grundwasser fließt südlich bis südwestlich in Richtung Oldenburger Graben ab. Da die Schichten über dem festgelegten Grundwasserspiegel eine gute Wasserdurchlässigkeit besitzen ist, damit zu rechnen, daß der Wasserstand in niederschlagsreicher Zeit um bis zu 0,5 m höher liegen kann.

Als überformte Flächen mit stark veränderten, inhomogenen Bodenverhältnissen stellt sich der südöstlich angrenzende Bahndamm dar. In dem bebauten Bereich an der Schuhstraße und Bahnhofstraße sowie im Bereich von Lagerflächen der Gewerbebetriebe sind die Böden ebenfalls durch Aufschüttungen und Versiegelungen stark überformt.

3.4 Oberflächengewässer

Oldenburger Graben

Südwestlich grenzt der Oldenburger Graben an das Plangebiet an. Der Oldenburger Graben ist ein Entwässerungskanal, der vor ca. 120 Jahren im Rahmen der Abdeichung der gleichnamigen Niederung angelegt wurde. Der Kanal, der das gesamte Gemeindegebiet der Stadt Oldenburg in nordwestlicher - südöstlicher Richtung durchschneidet, verläuft in weitgehend gestrecktem Verlauf. Im Bereich des Stadtgebiets von Oldenburg ist der Kanal verrohrt. Westlich des Stadtgebiets wird der Oldenburger Graben durch eine Staubauewerk geteilt.

Die Gewässergüte des Grabens ist kaum bis mäßig belastete (1,81 - 2,29).

3.5 Klima

Großklimatisch gesehen liegt Schleswig-Holstein in einem gemäßigt temperierten, ozeanisch bestimmten Klima. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im Winter bei ca. 0°C und im Sommer bei 16,5°C. Während die durchschnittliche, jährliche Niederschlagsmenge in Schleswig-Holstein 720 mm beträgt, nimmt das östliche Holstein eine Sonderstellung ein und hat mit 550 mm die geringste Niederschlagsmenge zu verzeichnen. Fehmarn mit dem benachbarten Land Oldenburg stellen sowohl hinsichtlich der Temperatur als auch der Niederschlagsmenge, der Wolkenbedeckung und Sonnenscheindauer die kontinentalste Landschaft in Schleswig - Holstein dar. Die Hauptwindrichtung ist im Jahresmittel West-Südwest. Hervorgerufen durch den kontinentalen Einfluß kann der Wind im Frühjahr und im Winter auch längere Zeit aus östlicher Richtung wehen. Windstille tritt im Planungsraum nur selten auf.

3.6 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen

Einzelbäume

Die Einzelbäume im Plangebiet sind dem Bestandsplan (Plan Nr. 1) mit Stammumfang und Kronendurchmesser zu entnehmen. Bei den Bäumen im Plangebiet handelt es sich vorwiegend um Laubbäume unterschiedlicher Art, deren Stammumfang 0,3 m und 1,20 m beträgt. In den Gärten stehen auch vereinzelt Nadelgehölze (Fichten) und Obstbäume. Die Einzelbäume tragen insgesamt zu einer Strukturanreicherung und ökologischen Aufwertung der Gärten bei. Besonders markant sind großkronige Einzelbäume am Oldenburger Grabens sowie am Bruchweg.

Wertstufe 2 (bei STU < 0,50 m)

Wertstufe 3 (bei STU > 0,50 m)

Baum- und Strauchgruppen

Ein flächiger Gehölzbestand erstreckt sich zwischen Bahndamm bzw. Fußweg und den gewerblich genutzten Flächen. Der Gehölzbestand setzt sich aus Baum- und Strauchgruppen unterschiedlicher Arten zusammen. Als Baumarten kommen neben *Betula pentula* (Birken), *Populus nigra* (Pappeln), *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn) sowie *Fraxinus excelsior* (Esche) vor. Im Untergehölz sowie in Randbereichen tritt vorrangig *Sambucus nigra* (Holunder), aber auch *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Crataegus monogyna* (Weißdorn), *Lonicera xylosteum* (Rote Heckenkirsche) u.a.m. auf.

Wertstufe 3

Hofflächen/Zufahrten

Direkt an die Gebäude angrenzend sind Hofflächen und Zufahrten vorhanden, die mit verschiedenen Belägen (wassergebundene Decke, Rasengitterstein, Pflaster, Beton etc.) unterschiedlich stark versiegelt sind. Bei geringerer Versiegelung und abhängig von der Intensität der Nutzung der Flächen treten insbesondere in Randbereichen Trittstein- und Saumgesellschaften auf. Im Bereich der Gewerbebetriebe werden größere Flächen als Lager- und Arbeitsflächen genutzt.

Wertstufe: 1

Nutz- und Ziergärten

An die Hofflächen grenzen rückwärtig Nutz- und Ziergärten an. Die Gärten sind geprägt durch eine differenzierte Ausstattung mit Scherrasen, Blumenbeeten, Ziersträuchern, Nutzbeeten etc. Eine genauere Differenzierung in der Plandarstellung ist für die Zielsetzung der Planung nicht relevant. Abhängig von der Intensität der Nutzung und Pflege ist insgesamt von einem mäßigen bis mittleren Wert der Gärten für Arten und Lebensgemeinschaften auszugehen.

Wertstufe: 2

Ruderalvegetation

Ruderalvegetation kommt im Untersuchungsgebiet im Bereich des Oldenburger Grabens vor. Die Ruderalfluren werden durch *Aegododium podagraria* (Giersch) und *Urtica dioica* (Brennnessel) dominiert. In den Randbereichen der Gewerbeflächen sind nutzungsoffene Bereiche ebenfalls stärker ruderalisiert.

Wertstufe: 2

4 Darstellung des Planvorhabens

Ziel des Bebauungsplanes ist eine städtebauliche Ordnung für das Plangebiet in Übereinstimmung mit der geplanten Südtangente zu erreichen. Die geplante Südtangente soll nördlich der Bahnlinie von der Holstein-Straße bis zur Bahnhofstraße geführt werden. Der B-Plan umfaßt hierbei den Abschnitt vom Oldenburger Graben bis zur Bahnhofstraße. Im folgenden werden die geplanten Vorhaben im einzelnen besprochen:

Der Bebauungsplan Nr. 31.1 der Stadt Oldenburg i.H. sieht eine Ausweisung als Mischgebiet vor. In dem Mischgebiet sind neben dem Wohnen auch Gewerbebetriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Das Maß der baulichen Nutzung und die Festsetzung der Geschosse orientieren sich im wesentlichen an der vorhandenen Grundstücksparzellierung und Bebauung. Bestehende und geplante Nutzungen haben dabei Berücksichtigung gefunden. Festsetzungen zur Bauweise der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen und Baulinien und der Nebenanlagen orientieren sich ebenfalls an der vorhandenen, z.T. historischen Baustruktur. Aufgrund der günstigen Anbindungsmöglichkeiten an die Südtangente wird die gewerbliche Nutzung nordöstlich des Bruchweges erhalten und eine zusätzliche Entwicklung in diesem Bereich ermöglicht. Die Gewerbenutzung muß sich dabei dem Charakter des Mischgebiets anpassen, und Konflikte mit der angrenzenden Wohnnutzung sollen ausgeschlossen werden.

Die äußere Erschließung des Baugebiets erfolgt über die Schuhstraße, die Bahnhofsstraße, sowie die Südtangente. Die Bruchstraße als innere Erschließungsstraße soll erhalten bleiben, jedoch als verkehrsberuhigte Sackgassenerschließung umgestaltet werden, die als Fußweg zur Bahnhofstraße weitergeführt wird. Durch den Bau der Südtangente soll die Schuhstraße vom Verkehr entlastet und beruhigt werden. Damit sollen die Aufenthaltsqualität sowie die Standortgunst für diesen Bereich erhöht werden.

Der Oldenburger Graben wird durch eine Brücke überwunden. Durch seitliche Anböschungen ist eine Einbindung des Brückenbauwerks beabsichtigt. Durch Mulden am Böschungsfuß wird eine gedrosselte Abführung des Oberflächenwassers erreicht. Begleitend zur Südtangente wird ein gemeinsamer Geh- und Fahrradweg geführt. Der Anschluß der Gewerbebetriebe an die Südtangente wird als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ausgewiesen. Der ruhende Verkehr soll aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten vorrangig auf den Grundstücken untergebracht werden.

Parallel zum Oldenburger Graben bleibt der Fuß- und Radweg erhalten, der von der Schuhstraße in den Oldenburger Bruch führt. Im Bereich der Südtangente und des Bahndammes wird eine kreuzungsfreie Unterführung geschaffen bzw. erhalten. Außerhalb des Plangebiets wird östlich des Bahndamms zusätzlich ein Fuß- und Radweg zum Bahnhof geführt, der durch die Südtangente weniger stark belastet sein wird und gleichzeitig eine wichtige Fußwegeverbindung für das südlich der Bahnlinie liegende Neubaugebiet Lanckenkoppel darstellt.

4.2 Grundsätzliche Vermeidung von Beeinträchtigungen durch den vorliegenden Entwurf

Der oben beschriebene Entwurf des Bebauungsplanes ist das Ergebnis eines gemeinsamen Planungsprozesses zur grundsätzlichen Vermeidung von Beeinträchtigungen der Natur, wie gemäß § 7 LNatSchG vorgeschrieben. In mehreren Abstimmungsterminen wurden auf Grundlage der Bestandsaufnahme Veränderungen vorgenommen, um dem Vermeidungsgebot unter folgenden Schwerpunkten zu entsprechen:

- Vermeidung einer Barrierewirkung der Straße durch Erhalt der kreuzungsfreien Wegeverbindung in den Oldenburger Bruch,
- Erhalt der Rad- und Fußwegeverbindung parallel zur Südtangente und der fußläufigen Verbindung des Bruchweges mit der Südtangente/Bahnhofstraße,
- weitgehende Berücksichtigung der vorhandenen Freiraum- und Grünstruktur durch bestandsorientierte Planung.

5 Darstellung des Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Im folgenden werden die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter und die daraus resultierenden Konflikte dargestellt.

5.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima

Durch die Ausweisung von Bauflächen und Verkehrsflächen wird eine zusätzliche Versiegelung von Flächen im B-Plangebiet zugelassen.

Die Zulässigkeit von Vorhaben im bebauten Bereich mit einer zusätzlichen Versiegelung sind nach § 34 BauGB zu bewerten, da es sich im Plangebiet um einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil handelt.² Vorhaben, die nach § 34 BauGB zugelassen werden, gelten nach dem Runderlaß nicht als Eingriff, so daß hier keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. Ausgleichszahlungen verlangt werden können. Die Darstellung der Flächenversiegelung im Plangebiet erfolgt daher ausschließlich für die Südtangente.

Bei den Verkehrsflächen sind die Südtangente, die Schuh- und Bahnhofstraße sowie der Bruchweg ausgewiesen. Durch die Südtangente erfolgt eine Vollversiegelung der Fahrbahnbereiche. Die straßenbegleitenden Gehwege sind voll- oder teilversiegelt. Der durch die Planung ermöglichte Versiegelungsgrad wird in der Tabelle 1 dargestellt:

Tab. 1: Flächenversiegelung im Baugebiet (Planung)

Bereich, m ²	Planung (max. zulässig)
Totalversiegelung Verkehrsflächen gesamt:	6.900 m²
Teilversiegelung Fußwege gesamt:	600 m²

Von dem durch die Planung ermöglichten Versiegelungsgrad ist die im Bestand schon vorhandene Vollversiegelung und Teilversiegelung abzurechnen, um den möglichen Neuversiegelungsgrad festzustellen.

² Die Festlegung, daß die bebauten Bereiche nach § 34 BauGB zu behandeln sind, ist in einer Vorbesprechung, an der das Planungsamt des Kreises Ostholstein und die Untere Naturschutzbehörde teilgenommen haben einvernehmlich besprochen worden.

Tab. 2: Neuversiegelung im Baugebiet (Planung und Bestand)

Bereich m ²	vollversiegelt	teilversiegelt
Planung	6.900 m ²	660 m ²
Bestand	2.275 m ²	1.590 m ²
Neuversiegelung	4.625 m²	- 930 m²

Insgesamt verbleibt eine zusätzliche Vollversiegelung von 4.625 m². Die durch die Planung ermöglichte geplante Teilversiegelung ist jedoch geringer als im Bestand, so daß 930 m² der Fläche weniger teilversiegelt werden.

Die Naturhaushaltsfaktoren Boden und Wasser werden durch die zusätzliche Vollversiegelung in mehrfacher Hinsicht beeinträchtigt:

Die Versiegelungen führen zu einem Gesamtverlust der Funktionen des Bodens im Naturhaushalt; bei Teilversiegelungen in etwas abgeschwächter Form. Dies stellt nicht nur eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit, sondern auch der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Boden dar, denn der Boden gehört zu den nicht vermehrbaren Gütern. Von dem Planvorhaben sind organischen Böden von geringer Mächtigkeit (Sand- und Beckenschluffböden als Untergrund) sowie die stark überformten Böden (Auffüllung, Versiegelung), d.h. Böden von allgemeiner Bedeutsamkeit und von geringeren Wert für den Naturschutz betroffen.

Die Verdichtungen und Versiegelungen führen zu einem erhöhten Oberflächenabfluß. Das Wasser von Straßen, Parkplätzen und Dachflächen wird gesammelt und abgeleitet. Das Niederschlagswasser geht dadurch dem Bodenwasserhaushalt verloren. Diese Beeinträchtigung kann z.T. dadurch verringert werden, daß das Dachflächenwasser der Gebäude auf den Baugrundstücken gesammelt und, durch die Bodenverhältnisse eingeschränkt, kleinflächig versickert wird (z.B. bei der Gartenbewässerung). Denkbar ist die Verwendung als Brauchwasser im Haushalt, wodurch großräumig ein geringerer Trinkwasserverbrauch begünstigt wird. Ein großer Teil des Niederschlagswassers im Plangebiet geht jedoch dem Bodenwasserhaushalt verloren. Dies ist als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser einzuschätzen.

Die mikroklimatischen Bedingungen im Baugebiet werden durch die Bebauung des Plangebiets zwar verändert (tendenziell stärkere Temperaturschwankungen durch Versiegelung und geringere Verdunstung), dadurch wird aber keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts bewirkt.

5.2 Auswirkungen auf die Arten- und Lebensgemeinschaften

Von dem Planvorhaben sind mehrere Biotoptypen betroffen.

- Nutz- und Ziergärten, teil- und vollversiegelte Hofflächen und Erschließungsflächen, nutzungs offene Flächen und verrohrte Gräben mit einer Ruderalvegetation mit geringen Wert für Arten- und Lebensgemeinschaften (Biotopwertstufe 1 - 2) und damit von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.³
- Einzellaubbäume sowie die Baum und Strauchgruppe im Nordosten des Plangebiets sind von höherem Wert für Arten- und Lebensgemeinschaften (Biotopwertstufen 3 - 4) und damit von besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

Durch die Festlegung der Südtangente muß davon ausgegangen werden, daß die Biotopflächen, die in diesen Bereichen liegen oder unmittelbar daran angrenzen, durch die Baumaßnahmen entfernt werden. Insbesondere bei Flächen und Strukturen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften zu erwarten.

5.3 Auswirkungen auf das Ortsbild und die Freiraumstruktur

Das Plangebiet wird im Randbereich durch Bebauung bzw. den Bahndamm begrenzt. Durch die bestandsorientierten Festsetzungen (Art und Maß der baulichen Nutzung) ist beabsichtigt, den vorhandenen Charakter der Straßenrandbebauung und der z.T. historischen Baustruktur zu erhalten. Die Bebauung nordöstlich des Bruchweges setzt sich hinsichtlich der beabsichtigten und schon vorhandenen gewerblichen Nutzung und der Dimensionierung der Grundstücke und Baukörper von der Straßenrandbebauung ab. Durch Straßenraumgestaltung und Schutzpflanzungen ist eine gestalterische und räumliche Gliederung des Plangebiets beabsichtigt. Die Südtangente orientiert sich in Verlauf und Höhenentwicklung an dem Bahndamm und wird mit Böschungsbepflanzungen versehen. Insgesamt ist daher mit keiner erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung des Ortsbildes zu rechnen

Im bezug auf die Freiraumstruktur wird der Weg entlang des Bahndammes durch einen Fuß- und Radweg an der Südtangente ersetzt. Die Qualität der Wegeverbindung wird jedoch durch die Belastungen durch die geplante Straße (Lärm, Luft) eingeschränkt. Positiv ist in diesem Zusammenhang die zusätzliche Rad- und Fußwegeverbindung nordöstlich des Bahndammes zu bewerten. Auch der Erhalt der kreuzungsfreien Fußwegeverbindung in den Oldenburger Bruch als Naherholungsgebiet wirkt sich positiv auf die Freiraumstruktur aus.

³ Die Unterscheidung stammt aus dem gemeinsamen Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt, der das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht regelt.

6 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs und Ersatzes

Gemäß § 8 Abs.2 LNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist zu beseitigen oder auszugleichen. Nicht oder nicht vollständig ausgleichbare Eingriffe, die nach § 7a Abs. 3 LNatSchG Vorrang haben, sind im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff gleichwertig und möglichst ähnlich zu ersetzen.

Der gemeinsame Runderlaß des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 8. November 1994, der das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht regelt, gibt in der Anlage Hinweise zur Bemessung des erforderlichen Umfangs von Ausgleich und Ersatz, die hier angewendet werden.

Die Konfliktanalyse hat ergeben, daß ein Ausgleich für die Schutzgüter Boden und Wasser, sowie für Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich ist. In der Tabelle 3 sind die Ausgleichserfordernisse zusammengestellt. Folgende Aspekte wurden dabei zugrundegelegt:

Bei dem Ausgleichserfordernis für die Schutzgüter Boden und Wasser wird von den voll- bzw. teilversiegelten Erschließungsflächen ausgegangen. Der bebaute Bereich findet keine Berücksichtigung, da er nach § 34 BauGB zu behandeln ist. Im Bestand vorhandene Flächenversiegelungen und Teilversiegelungen werden von dem Ausgleichserfordernis abgezogen.

Das Ausgleichserfordernis für Arten- und Lebensgemeinschaften wird für die Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz bestimmt. Für Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ist der Ausgleich nach dem Runderlaß mit dem Ausgleich für die Schutzgüter Boden und Wasser abgedeckt. Das Ausgleichserfordernis für Einzelbäume wird für die Bäume ermittelt, die im Bereich der Verkehrsflächen liegen und für die kein Erhaltungsgebot festgesetzt ist.

Tab. 3: Ausgleichserfordernis für die mit dem Eingriff einhergehenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes:

Eingriff	Flächengröße	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichserfordernis
Eingriff in das Schutzgut Boden			Entwicklung intensiv genutzter Flächen zu naturbetonten Biotypen
Flächenversiegelung grundwasserferner Böden			
Totalversiegelung	4.625 m ²	1 : 0,3	1.387,5 m ²
Teilversiegelung	-930 m ²	1 : 0,2	-186 m ²
Eingriffe in das Schutzgut Wasser			Versickerung gering verschmutzten Niederschlagswassers im Plangebiet
Flächenversiegelung ca m ²			1.021,5
Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften			Wiederherstellung der Funktionen und Werte des Naturhaushaltes im räumlich-funktionalen Zusammenhang
Beeinträchtigung von kurzfristig wieder herstellbaren Funktionen und Werten			
Baum- und Strauchgruppe	1.300 m ²	1 : 1	1.300 m ²
Entfernung von Einzelbäumen			Anpflanzung eines Baumes der gleichen oder verwandten Art
Stammumfang < 0,5 m	8	1 : 1	8
Stammumfang 0,5m bis 1,00 m	2	1 : 2	4
Erfordernis für Ausgleichsmaßnahmen und -flächen gesamt			Fläche mind ca. 2.740 m² mind. 12 Stck. Einzelbäume Maßnahmen siehe oben

7 Planung und Maßnahmen der Grünordnung

7.1 Planungs- und Gestaltungsgrundsätze

Die Planung dient der Bestandserhaltung und städtebaulichen Ordnung sowie in Teilbereichen der Entwicklung des Gebiets. Insbesondere ergeben sich durch den Bau der Südtangente Veränderungen. Aus grünordnerischer Sicht sind mit dem Planvorhaben folgende Planungs- und Gestaltungsgrundsätze zu verfolgen:

- Erhalt der Freiflächenstruktur der vorhandenen Bebauung mit privat nutzbaren Hof- und Gartenflächen direkt am Haus,
- Gestalterische Einbindung der Südtangente durch Grünelemente (Bepflanzung der Böschungen, Baumreihen, Baumtore, markante Einzelbäume etc.),
- Gestalterische Einbindung der Gewerbebetriebe nordöstlich des Bruchweges durch die Ausweisung von Schutzgrün und die Gestaltung des Bruchweges,
- Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Ortsbildes,
- Ausgleich und Ersatz von nicht vermeidbaren Eingriffen in Naturhaushalt und Ortsbild durch ökologische Aufwertung des angrenzenden Oldenburger Grabens als Biotpverbundachse von überregionaler Bedeutung.

Die letztgenannten Punkte sind Planungsmaßgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §§ 7ff. LNatSchG.

7.2 Inhalt der Planung und Maßnahmen

Die nachfolgend erläuterten Planungsinhalte sind im Vorentwurf zum Grünordnungsplan (Plan-Nr. 2) zeichnerisch dargestellt und sind als Festsetzungen im Bebauungsplan übernommen worden:

7.2.1 Gestalterische Maßnahmen im Baugebiet und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Begrünung der Südtangente und des Bruchweges

Die Südtangente erhält in ihrem Verlauf eine differenzierte Begrünung. Die Böschungsbereiche der Südtangente werden mit kleinen bis mittelgroßen Sträuchern bepflanzt. Die Arten der Sträucher orientieren sich an den frischen bis feuchten Standortbedingungen und den naturräumlichen Gegebenheiten. Die Pflege der Gehölze ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

Arten der Böschungsbepflanzung	
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gewöhnliche Heckenkirsche
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix repens</i>	Kriech-Weide
<i>Salix rosmarinifolia</i>	Lavendel-Weide
<i>Virburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Durch markante Einzelbäume an der Fußgängerbrücke (*Acer platanoides* - Spitzahorn), der Abfahrt zu den Gewerbebetrieben (*Aesculus hippocastanum* - Roßkastanie) sowie einer kleinkronigen Baumreihe aus Mehlbeeren (*Sorbus aria*) zwischen der Abfahrt und der Fußwegeverbindung zum Bruchweg werden die flächigen Gehölzpflanzungen ergänzt.

Im Bruchweg wird durch die Pflanzung von zwei Winterlinden (*Tilia cordata*) eine torartige Situation geschaffen. Im Einmündungsbereich des Bruchwegs wird als kleinkroniger Baum ein Weißdorn (*Crataegus monogyna*) gepflanzt.

Schutzpflanzungen

Durch die Schutzpflanzungen zwischen der Bebauung mit Gewerbebetrieben und der angrenzenden Wohnbebauung bzw. den öffentliche Fußwegen soll eine räumliche und gestalterischen Gliederung des Gesamtgebiets erreicht werden. Mit der Maßnahme wird zugleich durch die Verbesserung des Kleinklimas, die Stimulans für Biotop- und Artenvorkommen, sowie durch die visuelle Wirkung ein ökologischer Teilausgleich geschaffen.

Die Schutzpflanzung wird als geschlossene freiwachsende Hecke mit einer Mindestbreite von 6 m zu entwickeln. Sträucher werden je m² ein Stück (in Gruppen von 3 - 5 Stück der gleichen Art gepflanzen. Entlang der öffentlichen Fußwege wird alle 15 m ein kleinkroniger Baum gepflanzt. Es sind standortgerechte und ortstypische Arten zu verwenden.

Arten der Baumgruppen		Arten der Strauchgruppen	
Alnus cordata	Erle	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Carpinus betulus	Hainbuche	Coryllus avellana	Gewöhnliche Hasel
Betula pubescens	Moorbirke	Crataegus monogyna	Weißdorn
Fraxinus excelsior	Esche	Prunus spinosa	Schlehe
Salix alba Silber-	Weide	Rhamnus chartharticus	Echter Kreuzdorn
Salix caprea	Sal-Weide	Rhamnus frangula	Gemeiner Faulbaum
Salix purpurea	Purpur-Weide	Rosa canina	Hundsrose
		Salix caprea	Sal-Weide
		Salix purpurea	Purpur-Weide
		Visburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Vorgartengestaltung am Bruchweg

Die Vorgärten der Gewerbebetriebe auf der nordöstlichen Seite des Bruchweges sollen zur Straßenraumgestaltung beitragen. Zugleich soll eine durchgehende Begrünung des Vorbereichs der Gewerbebetriebe erreicht werden.

Die Flächen zwischen Bebauung und Straße sind gärtnerisch zu gestalten. Standorte für Müll, betriebsinterne Pkw-Stellplätze sowie Zufahrten sind in diesem Bereich zulässig, sie dürfen jedoch nicht mehr als 50% der Fläche beanspruchen. Sind Zäune erforderlich, sollten sie hinter den Pflanzstreifen versetzt werden.

7.2.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen

Entrohrung des Oldenburger Grabens und Entwicklung als offenes Gewässerbiotop

Als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für die Bebauungspläne Nr. 31 und 31.1 ist im Stadtgebiet die Entrohrung des Oldenburger Grabens und Entwicklung als offenes Gewässerbiotop geplant. Die Ziele für die Entwicklung des Oldenburger Grabens sind insbesondere folgende:

- Naturerlebnis durch „Gewässer in der Stadt“,
- Schaffung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- naturnahe Wasserführung,
- Verbesserung der Gewässerbeschaffenheit,

Die Zielsetzungen werden mit den verschiedenen übrigen Belangen, wie Hochwasserschutz, Sicherung von Gebäuden und Verkehrseinrichtungen, Sicherung der Vorflutfunktion, in Übereinstimmung und möglichst in Einklang gebracht.

Folgende Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen werden beachtet um die genannten Ziele zu erreichen:

Ausbaumaßnahmen:

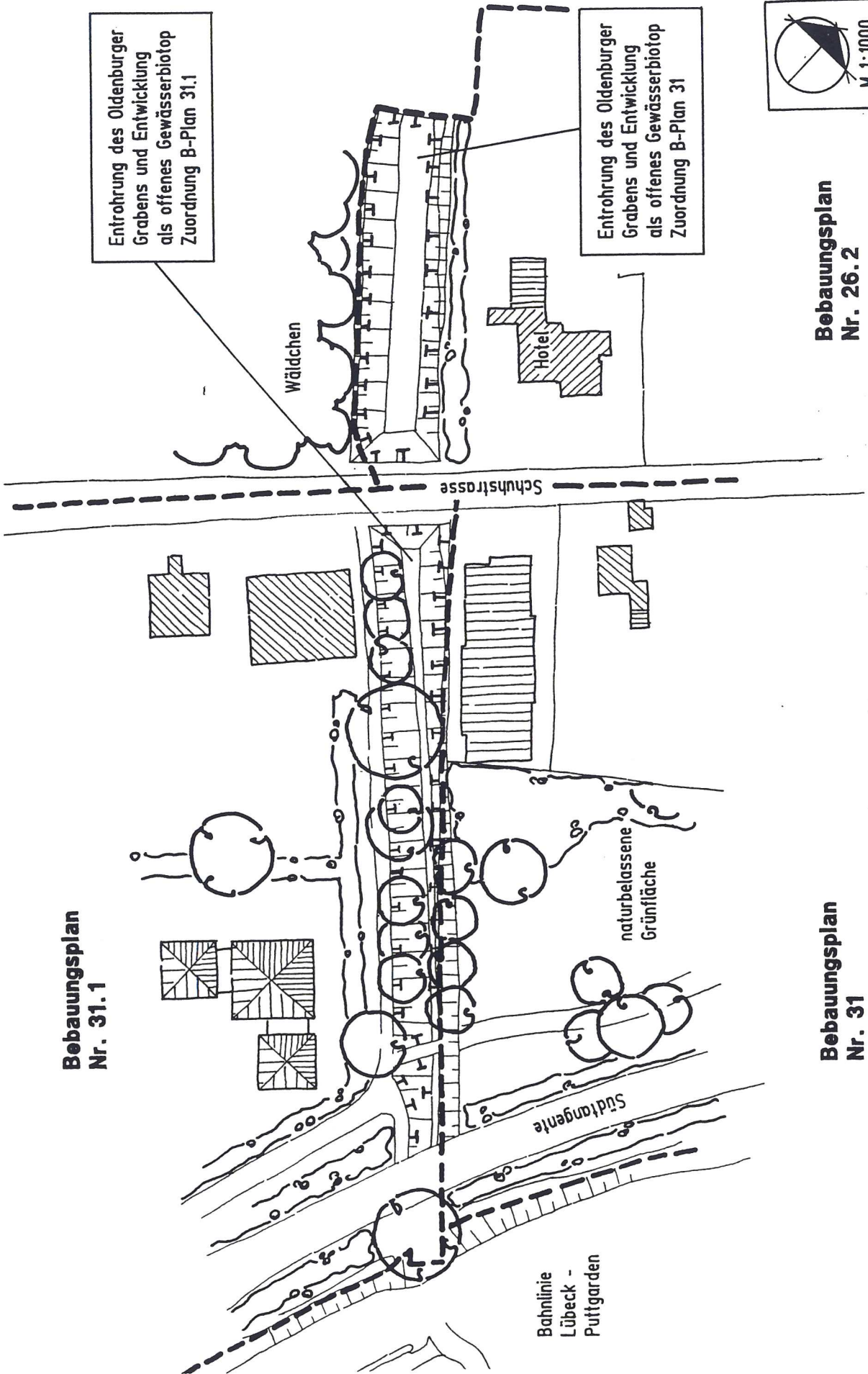
- Die vorhandene Entrohrung wird beseitigt.
- Die Vielfalt an Kleinbiotopen im Wasser und am Ufer wird wiederhergestellt.
- Die Profilsicherung erfolgt mit lebenden Baustoffen.
- Bei der Verwendung von Steinen und anderen Materialien zur Ufersicherung und zur Festlegung der Sohle wird der naturnahe Charakter des Gewässers nicht verfälscht. In Bereichen mit Festgestein wird darauf geachtet, daß keine fremden Gesteinsarten verwendet werden.

Unterhaltungsmaßnahmen:

- Röhrichte und Hochstaudenfluren werden gefördert und erhalten
- Böschungsrasen werden wie traditionelle Mähwiesen ein- bis zweijährig gemäht. Das Mahdgut wird zu beseitigt.
- Entschlammungen oder Grundräumungen, sofern sie erforderlich sind, werden nur abschnittsweise in aufeinanderfolgenden Jahren durchgeführt, um großräumige Schädigungen von Gewässerbiozinsen zu vermeiden.
- Bei Krautungen werden die Ziele des Artenschutzes beachtet. Zur Erhaltung des Arteninventars des Gewässers werden einzelne Teilbereiche von der Maßnahme ausgenommen.
- Auf die Grabenfräse und entsprechende, der Tierwelt großen Schaden zufügende Geräte wird verzichtet.
- Das Auf-den-Stock-Setzen von Gehölzen ist nicht erforderlich.

Im Randbereich des Oldenburger Grabens wird der Gehölzbestand durch die Pflanzung von Baumgruppen ergänzt. Es sind standortgerechte und ortstypische Arten zu verwenden.

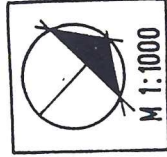
Arten der Baumgruppen	
Populus alba	Silber-Pappel
Populus nigra	Pyramiden-Pappel
Salix alba	Silber-Weide



**Bebauungsplan
Nr. 31.1**

**Bebauungsplan
Nr. 31**

**Bebauungsplan
Nr. 26.2**



**ENTROHRUNG DES OLDENBURGER GRABENS
ZUORDNUNG DER AUSGLEICHSFLÄCHEN**

ABB. 5

8 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

8.1 Ökologische Bilanzierung nach LNatSchG

In der nachfolgende Tabelle sind den grundsätzlichen Ausgleichserfordernissen die geplanten Ausgleichsmaßnahmen und die jeweilige Flächengröße gegenübergestellt.

Ausgleichserfordernis	Ausgleichsmaßnahmen	erbrachter Ausgleich
für den Eingriff in das Schutzgut Boden: ca. 1.020 m ²	Flächige Gehölzpflanzungen zwischen den Betriebsbereichen, anrechenbar zu 75% ⁴	ca. 1.065 m ²
für den Eingriff in das Schutzgut Wasser:	Versickerung eines Teils des Oberflächenwassers im Plangebiet	Anlage von Mulden im Bereich der Südtangente
für den Eingriff in das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften ca. 1.300 m ²	Entrohrung des Oldenburger Grabens, Entwicklung als offenes Gewässerbiotop, Einleitung der natürlichen Bodenentwicklung	1.340 m ²
mind 12 Stck Einzelbäume	Anpflanzung von hochstämmigen Laubbäumen	mind. 12 Stck.
Ausgleichsumfang gesamt: ca. 2.320 m ² mind 12 Stck. Einzelbäume		erbrachte Fläche gesamt: ca. 2.405 m ² mind. 12 Stck.

Den erforderlichen Ausgleichsflächen von insgesamt 2.390 m² für die Schutzgüter Boden und Arten- und Lebensgemeinschaften stehen 2.405 m² Ausgleichsflächen gegenüber. Als vorrangige Ausgleichsmaßnahme ist die Entrohrung des Oldenburger Grabens geplant, die insbesondere in qualitativer Hinsicht (Biotopverbundplanung, Naturerleben in der Stadt) zu einer Verbesserung der ökologischen Situation im Stadtgebiet führt. Durch diese Maßnahme werden mittel- bis langfristig die durch die Straßenbaumaßnahme verursachten Werte des Naturhaushalts wiederhergestellt.

⁴ Für die 1.420 m² flächigen Gehölzpflanzungen, die nach dem Erlaß im Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht in Teilflächen als Kompensation angerechnet werden können, werden pauschal ¾ der Flächen angenommen.

Der Wasserhaushalt im Plangebiet wird durch die Rückhaltung und Versickerung eines Teils des Niederschlagswassers sowie durch die Verwendung versickerungsfähiger Beläge zumindestens teilweise ausgeglichen.

In der Bilanz kann davon ausgegangen werden, daß nach Durchführung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleiben wird. Die im Planvorhaben vorbereiteten Eingriffe können somit im Sinne des § 8 LNatSchG als ausgeglichen betrachtet werden.

8.2 Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gem. § 8a Abs. 3 BNatSchG

Eine Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die von der Gemeinde durchgeführt werden sollen, zu den Eingriffen bildet die Voraussetzung für die Kostenrückerstattung.

Da die bebauten Bereiche nach § 34 BauGB zu behandeln sind und bei der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung nicht berücksichtigt werden, werden die Ausgleichsmaßnahmen zu 100 % den Erschließungsflächen zugeordnet.

9 Übernahme von Inhalten des Grünordnungsplans in den Bebauungsplan

Der Entwurf des Grünordnungsplanes (Plan Nr. 2) enthält Flächenausweisungen und textliche Festsetzungen, die in den Bebauungsplan übernommen und damit baurechtlich festgesetzt werden können.

Die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzflächen liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Die Ausgleichsflächen und -maßnahmen für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Arten- und Lebensgemeinschaften sind als „Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft“ dargestellt. Die vorgesehenen Arten und Pflanzqualitäten für die Baumpflanzungen im Straßenfreiraum sind in den textlichen Festsetzungen angeführt.

Die in Kapitel 4.2 und 7.2 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind ebenfalls als textliche Festsetzungen im Entwurf des Grünordnungsplanes dargestellt.

Durch die Übernahme der hier dargelegten Inhalte des Grünordnungsplanes, Festsetzungen und Planzeichen in den Bebauungsplan kann die Verwirklichung der Ziele und Maßnahmen des Grünordnungsplanes gewährleistet werden.

10 Kostenschätzung

Im folgenden sind die geschätzten Kosten für die Pflanzungen in den Straßenfreiräumen und für die Ausgleichsmaßnahmen der Entrohrung des Oldenburger Grabens aufgeführt.

		EP/DM	GP/DM
Anpflanzungen im Bereich der Südtangente und des Bruchweges			
1.580m ²	flächige Gehölzanpflanzungen im Böschungsbereich der Straße mit kleinen und mittelgroßen Sträuchern (Pflanzfläche vorbereiten, Pflanzen liefern, pflanzen)	20,00	31.600,00
1 Stck.	Aesculus hippocastanum Hochstamm, m.B., 4 x v, 18-20	900,00	900,00
7 Stck.	Sorbus aria Hochstamm, m. B., 3 x v, 14-16	500,00	3.500,00
1 Stck.	Acer platanoides Hochstamm m.B., 4 x v, 18-20	900,00	900,00
2 Stck.	Tilia cordata Hochstamm, m.B., 3 x v, 16 - 18	685,00	1.370,00
1 Stck.	Crataegus crus galli Hochstamm, m.B., 3 x v, 14 - 16	635,00	635,00
Entrohrung des Oldenburger Grabens und Entwicklung als offenes Gewässerbiotop			
110 m	Entrohrung des Grabens	zunächst als Ansatz	200.000,00 ⁴
1.000 m ²	Uferböschungen wiederherrichten, Ansaatflächen planieren und Saatgutmischung (RSM) 7.31 'Landschaftsrassen Feuchtlagen' auf den Böschungen des Grabens ansäen	2,00	2.000,00

⁴ Die exakten Kosten werden in der konkreten Entwurfsbearbeitung nach Abschluß des B-Plan Verfahrens ermittelt

Übertrag			240.905,00
6 Stck.	Anpflanzung von Einzelbäumen Hochstamm, m.B., 3 x v, 16 - 18	700,00	4.200,00
	Zwischensumme		<u>245.105,00</u>
	+ 15% UST		36.765,75
	Gesamtsumme		<u><u>281.870,75</u></u>

Aufgestellt: Lübeck, April 1997

BRIEN • WESSELS • WERNING
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA



Wessels

11 Literatur

- Architektur + Stadtplanung, Baum Ewers, Grundmann GmbH (1996): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 31 der Stadt Oldenburg i.H., Oldenburg
- Bastian, O.; Schreiber, K.-F. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Jena, Stuttgart
- Baukontor Dümcke GmbH (1989): Baugrunduntersuchungen und Gründungsbeurteilung für die Weiterführung der Südtangente und Neubebauung zwischen Bahnstrecke und Schuhstraße, Lübeck
- Drachenfels, O.v. (1994): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, 3., überarbeitete und ergänzte Auflage von 1994; in Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hg.: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, Hannover

12 Anlage

EINZELBÄUME

Nr.	deutscher Name	botanischer Name	STU / m	Kronendurchmesser/m
1.	Pappel	Populus nigra	0,9	17,0
2.	Pappel	Populus nigra	0,4	8,0
3.	Pappel	Populus nigra	0,9	11,0
4.-7.	Pappel	Populus nigra	0,3	6,0
8.	Pappel	Populus nigra	0,3	5,5
9.	Pappel	Populus nigra	0,8	6,5
10.	Pappel	Populus nigra	0,8	16,5
11.	Tanne	Abies alba	0,3	8,0
12.	Kiefer	Picea abies	0,2	6,5
13.	Linde	Tilia cordata	0,7	15,0
14.	Linde	Tilia cordata	0,5	7,5
15.	Linde	Tilia cordata	0,5	7,5
16.	Tanne	Abies alba	0,5	8,0
17.	Pappel	Populus nigra	0,4	7,0
18.	Pappel	Populus nigra	0,4	7,0
19.	Pappel	Populus nigra	0,4	7,0
20.	Pappel	Populus nigra	0,4	7,0
21.	Pappel	Populus nigra	0,3	6,0
22.	Linde	Tilia cordata	0,5	7,0
23.	Pappel	Populus nigra	0,7	13,5
24.	Linde	Tilia cordata	0,9	14,0
25.	Linde	Tilia cordata	0,5	7,0
26.	Linde	Tilia cordata	0,7	10,0
27.	Linde	Tilia cordata	0,5	7,5
28.	Linde	Tilia cordata	0,5	7,5
29.	Birke	Betula pendula	0,2	4,0
30.	Esche	Fraxinus excelsior	0,3	5,0
31.	Birke	Betula pendula	0,3	6,0
32.	Buche	Fagus sylvatica	0,4	5,5
33.	Linde	Tilia cordata	0,35	6,0
34.-52	Linde	Tilia cordata	0,2	3,0
53.-62.	Linde	Tilia cordata	0,2	3,0
63.-72.	Pappel	Populus nigra	0,2	2,50
73.	Pappel	Populus nigra	0,5	10,5

Stammumfang der Einzelbäume gemessen in 1 m Höhe