

---

Stadt Lauenburg/Elbe

---

## **Grünordnungsplan**

**zum Bebauungsplan Nr. 68**

**'Grabenkoppel / westlich Juliusburger Landstraße'**

**Impressum**

**Auftraggeber** IDB Lauenburg  
Am Markt 4-5  
23009 Ratzeburg

**Durchführung** B & N  
Gesellschaft für Stadtentwicklung  
und Stadterneuerung  
Hildesheimer Straße 173  
30173 Hannover

**Bearbeitung** Ayse Bittner  
Sabine Schulten

Die Durchführung erfolgte in enger  
Zusammenarbeit mit der Stadt  
Lauenburg/Elbe

September 1999

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1 Vorbemerkungen</b>	<b>1</b>
Anlaß und Aufgabenstellung	
räumlicher Geltungsbereich	
Rechtliche Grundlagen und Aufgaben des Grünordnungsplanes	
Rechtliche Wirkung des Grünordnungsplanes	
Übergeordnete Planungen	
Methodisches Konzept	
<b>2 Bestandsaufnahme und -bewertung</b>	<b>4</b>
Bestandsbeschreibung	4
Lage im Raum	
Naturräumliche Gliederung und Relief	
Geologie und Boden	
Wasser	
Klima	
Potentiell natürliche Vegetation	
Arten und Lebensgemeinschaften	
Orts- und Landschaftsbild	
Bestandseinschätzung hinsichtlich der Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege	11
Boden	
Wasser	
Klima	
Arten und Lebensgemeinschaften	
Orts- und Landschaftsbild	
<b>3 Darstellung der potentiell zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft</b>	<b>19</b>
Planungsinhalte des Bebauungsplanes	19
Von der vorgesehenen Bebauung und der absehbaren Nutzung potentiell zu erwartende Beeinträchtigungen	19
Arten und Lebensgemeinschaften	
Boden	
Wasser	
Klima	
Orts- und Landschaftsbild	
<b>4 Grünordnerisches Zielkonzept</b>	<b>24</b>
Allgemeine Ziele	
Spezielle Ziele	

<b>5 Eingriffsbeurteilung</b>	<b>27</b>
Kompensationsgrundsätze	
Vermeidung	
Ausgleich und Gestaltung	
<b>Eingriffsbilanzierung</b>	<b>31</b>
Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild	
Schutzgut Klima	
Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	
Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	
Ergebnis	
<b>Nähere Bestimmungen zu den Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen</b>	<b>34</b>
<b>Übersicht der Nutzungsstrukturen Bestand und Planung</b>	<b>38</b>
<b>6 Empfehlungen zu textlichen Festsetzungen</b>	<b>39</b>
Art und Maß der baulichen Nutzung	
Pflanzbindungen und Pflanzpflichten	
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	
Örtliche Bauvorschrift	
<b>Pläne</b>	
Bestandsplan	
M 1:2.500	
Grünordnungskonzept	
M 1:2.000	

## 1 Vorbemerkungen

### Anlaß und Aufgabenstellung

Im Rahmen der fortschreitenden Nachfrage nach Baugrundstücken beabsichtigt die Stadt Lauenburg an der Elbe am nordwestlichen Stadtrand ein neues Baugebiet zu erschließen.

Zur Verwirklichung dieser Planungsabsicht wird der Bebauungs- und Grünordnungsplan 'Grabenkoppel / westlich Juliusburger Landstraße' aufgestellt.

### räumlicher Geltungsbereich

Der Grünordnungsplan umfaßt das gesamte Plangebiet des Bebauungsplanes "Grabenkoppel/westl. Juliusburger Landstraße in der Flur 1 und 2 der Gemarkung Lauenburg.

Zusätzlich werden innerhalb des Grünordnungsplanes zur generellen Raumbewertung und zur Abschätzung möglicher Folgen auf benachbarte Biotope und Nutzungen die an das eigentliche Plangebiet angrenzenden Flächen mitbetrachtet:

- im Norden und Westen liegende Grünlandflächen der Augrabens-Niederung,
- im Osten befindliche Grünlandflächen und das derzeit im Bau befindliche Sondergebiet (B-Plan Nr. 64) sowie
- im Süden die angrenzenden Wohnbaugebiete.

### Rechtliche Grundlagen und Aufgaben des Grünordnungsplanes

Der Grünordnungsplan erarbeitet grünordnerische Zielvorstellungen zum Bebauungsplan und dient damit der Vorbereitung und Ergänzung der Bauleitplanung.

Der Grünordnungsplan stellt das aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege erforderliche Fachkonzept zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß den Zielen und Grundsätzen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Landesnaturschutzgesetzes Schleswig-Holstein (LNatSchG) dar und trifft Aussagen zu den Naturraumpotentialen:

- Boden,
- Wasser,
- Luft,
- Arten und Lebensgemeinschaften,
- Orts- und Landschaftsbild

sowie grünplanerische Gestaltungsgrundsätze.

### Eingriffsregelung

Mit der Neufassung des BauGB vom 27. August 1997 ist das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Bauleitplanung auf eine neue rechtliche Grundlage gestellt worden.

Für die baurechtliche Abwägung nach § 1 Abs. 5 und 6 BauGB ist im Sinne des § 1a BauGB abwägungsfähiges Material zur Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege und unter Beachtung der zentralen Elemente der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Vermeidung, Minderung, Ausgleich von Beeinträchtigungen) zusammenzustellen.

Ergebnis des Grünordnungsplanes soll ein nach ökologischen und gestalterischen Gesichtspunkten entwickeltes Grünordnungskonzept zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege im Plangebiet sein. In Text und Karte sind Vorschläge zu ergänzenden Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan zu formulieren.

### Rechtliche Wirkung des Grünordnungsplanes

Entsprechend der Gesetzgebung in Schleswig-Holstein erhält der Grünordnungsplan keine eigenständige Rechtswirkung. Rechtsverbindlichkeit erlangt das erarbeitete Grünordnungskonzept erst durch Übernahme der Festsetzungsempfehlungen in den Bebauungsplan.

### Übergeordnete Planungen

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I Kreise Pinneberg, Sögeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Min. für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Kiel 1998) sieht für das direkte Planungsgebiet des Bebauungsplanes keine Maßnahmen vor. Die Augrabenniederung ist als geplantes Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Für die Stadt Lauenburg/Elbe besteht ein Landschaftsplan (Bearbeitung: Büro Freiraum- und Landschaftsplanung, Altenholz 1999). Nach Aussage des Landschaftsplanes ist für das südöstliche Plangebiet eine Nutzung als Siedlungsfläche vorgesehen. Die Augrabenniederung ist als Fläche mit Eignung zum Aufbau eines Biotopverbundsystems dargestellt. Hier sollen die landwirtschaftlichen Nutzflächen extensiviert und Fließgewässer renaturiert werden.

Der Flächennutzungsplan - Entwurf - der Stadt Lauenburg stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche und einen östlichen Streifen als Grünfläche dar. Im Nordwesten tangiert die Darstellung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft die Wohnbaufläche. Das Plangebiet ist überlagert mit der Darstellung eines Grundwasserschongebietes.

### Methodisches Konzept

Innerhalb des Grünordnungsplanes sind folgende Fragen zu beantworten:

- Wie stellt sich der Planungsraum vor Realisierung der Maßnahmen dar? Welche Wertigkeit besitzt er für den Naturhaushalt?

Bestandsaufnahme und -bewertung

- Welche Folgen können bei Planvollzug für Natur und Landschaft entstehen?

**Darstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**

- Welche grünordnerischen Zielvorstellungen bestehen für das Plangebiet?

**Ziel- und Maßnahmenkonzept**

- Welche Maßnahmen können zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Beeinträchtigungen vorgeschlagen werden?

**Eingriffsbeurteilung**

**flächenmäßige Eingriffsbilanzierung**

- Welche Festsetzungen können daraus zur Übernahme in den Bebauungsplan abgeleitet werden?

**Festsetzungsempfehlungen**

### **Eingriffsbilanzierung**

Zur Berechnung des erforderlichen Bedarfs an Kompensationsmaßnahmen gibt es verschiedenste Regelungsmodelle.

Das Land Schleswig-Holstein hat einen Gemeinsamen Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 03.07.1998 zum 'Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht' herausgegeben (Amtsblatt für Schleswig-Holstein 03.08.1998, Nr. 31, S. 604). Nach diesem Erlaß erfolgt die Gliederung und die Bemessung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen im vorliegenden Grünordnungsplan.

## 2 Bestandsaufnahme und -bewertung

### Bestandsbeschreibung

#### Lage im Raum

Das Plangebiet des Bebauungsplanes liegt an der nord-westlichen Grenze der Stadt Lauenburg. Es umfaßt Acker-, Grünlandflächen sowie vereinzelte Gehölzbestände im und am Rande des Gebietes.

Westlich grenzt die Au graben-Niederung an das Plangebiet an. Im Osten verläuft die Juliusburger Landstraße, im Norden stellen Grünländereien, im Süden die vorhandene Bebauung die Begrenzung des Plangebietes dar.

#### Naturräumliche Gliederung und Relief

*(Quelle: Landschaftsplan der Stadt Lauenburg, 1999; Pflege- und Entwicklungsplan Au graben-Niederung, 1998; Baugrundgutachten 1998)*

Naturräumlich gehört das Plangebiet zum Naturraum 'Lauenburger Geest' der Schleswig-Holsteinischen Geest. Dieser ist geprägt durch die typischen Merkmale einer Altmoorlandschaft. Periglaziale Verhältnisse führten zu den flachen, ausgeglichenen Formen des Naturraumes.

Das Plangebiet weist ein Gefälle nach Westen zum Au graben hin auf. Es bestehen Höhenunterschiede von ca. 7 m. Das Gefälle im östlichen Teilbereich ist dabei mit ca. 2,5% stärker ausgeprägt als im westlichen mit 1,7%. Im Mittel liegt das Plangebiet bei 40 m üNN.

#### Geologie und Boden

*(Quelle: Pingel, R.-J.: Baugrundgutachten, Hamburg 1998; Landschaftsplan der Stadt Lauenburg, 1999; Pflege- und Entwicklungsplan Au graben-Niederung, 1998)*

Entsprechend der spätglazialen Überformung befindet sich das Plangebiet im Übergang zwischen einer östlich gelegenen Hochlage, die überwiegend von Tonen und Geschiebeböden geprägt wird, und einer westlich verlaufenden späteiszeitlichen Schmelzwasserrinne, deren Abfluß Richtung Süden zum Elbe-Urstromtal erfolgte.

Der Schichtenaufbau im Plangebiet ist dementsprechend stark unterschiedlich. Im Grunde handelt es sich um den östlichen Rand einer Schmelzwasserrinne, die an der Basis zunächst mit organischen Weichschichten, später mit überschütteten Schmelzwasser- oder auch Flugsanden teilweise gefüllt worden ist.

Im gesamten Gebiet bestehen die Deckschichten aus (z.T. stark) schluffigem und humosem Feinsand, im westlichen Teilbereich mit vereinzelten Grobsand- und Kiesbeimischungen. Die Schichtdicke beträgt 0,6 bis 1,2 m.

Im östlichen Teilbereich werden diese Sande von Geschiebelehmen unterlagert.

Im mittleren Teilbereich folgen Wechsellagerungen von Geschiebeböden, Schluffen und Tonen unterhalb der Deckschicht. In Tiefen von 4,50 unter Flur weisen die Feinsandschichten z.T. Streifen aus Torfen auf. Im nordwestlichen Teilbereich des Plangebietes treten Torfe wie im westlichen Teil (s.u.) in reiner Ausprägung in einer Tiefe von 4,30 m auf. Die tonigen Schichten des mittleren Teiles



stehen im Norden direkt unter den Feinsanden an, im Süden werden sie von schluffigen Sanden, Geschiebelehm oder Geschiebemergel überlagert und liegen ca. 3-5 m unter Gelände.

Die westliche Teilfläche weist unterhalb der Deckschicht gewachsene Feinsande (Schmelzwasser- bzw. Flußablagerungen) mit mittelsandigen und schluffigen Anteilen bis in Tiefen von 3,0 m unter Gelände auf. Darunter folgt eine Torfschicht in einer Mächtigkeit von 1,5 bis 3,3 m. Den Untergrund (4,5 bzw. 6,5 m unter Gelände) bilden wie in der mittleren Teilfläche Schluffe und Tone.

Aus den Bodenarten haben sich im östlichen Bereich Braunerden entwickelt, die nach Westen hin in durch Staunässe geprägte Pseudogleye bzw. Anmoorgleye und Pseudogley-Kolluvien aus Abschlammmaterial übergehen.

## Wasser

*(Quelle: Pingel, R.-J.: Baugrundgutachten, Hamburg 1998; Pflege- und Entwicklungsplan Aufraben-Niederung, 1998; Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kiel 1998)*

### Grundwasser

Das gesamte Plangebiet wird im Flächennutzungsplan durch die Darstellung eines Grundwasserschongebietes überlagert. Auf die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes wurde verzichtet, da die Grundwasser führende Schicht durch stauende Bodenhorizonte ausreichend geschützt ist.

In den östlich befindlichen bindigen Böden wurde im Rahmen der bis zu 8 m tiefen Bohrkernsondierungen kein Wasser angetroffen.

Im Bereich der sandigen Böden im mittleren Teilbereich wurde ein freier Wasserspiegel in Tiefen zwischen 1,3 und 2,0 m unter Geländeoberfläche eingemessen. Ob es sich hierbei um die Spiegelhöhe des obersten Grundwasserstockwerkes oder eine großräumige Stauwasserlage handelt, konnte im Rahmen der Baugrunduntersuchung nicht eindeutig bestimmt werden. Der Wasserspiegel fällt mit ca. 1% nach Westen zur Grabenniederung.

Nach den Angaben im Entwurf des Pflege- und Entwicklungsplanes der Aufraben-Niederung, die sich auf Bodenprofile zur Erstellung der Bodenkarte von Schleswig-Holstein gründen, steht im Bereich der Grabenniederung je nach Untergrund Stau- oder Grundwasser in feuchter Zeit 0 bis 50 cm unter GOF an, in trockener Zeit fehlt in den Pseudogley-Bereichen stehendes Wasser, in den grundwasserbeeinflussten Böden steht das Grundwasser dann bei 50 bis 150 cm unter GOF.

Insgesamt ist der Grundwasserspiegel jahreszeitlichen Schwankungen im Bereich mehrerer Dezimeter unterworfen, er korrespondiert mit den freien Spiegelhöhen der Vorfluter. In niederschlagsreichen Jahreszeiten ist mit einem deutlichen Anstieg des Grundwasserspiegels zu rechnen, da eine Versickerung in den unterlagernden Tonen wegen der natürlichen Dichtigkeit dieser Bodenschichtungen na-

hezu auszuschließen ist.

Die Grundwasserneubildungsrate wird durch den Bodentyp und dessen Durchlässigkeit sowie durch das Oberflächenrelief und die Bodennutzung bestimmt. Die Durchlässigkeit des anstehenden Bodens ist aufgrund der unterlagernden Tonschichten als sehr gering bis gering zu bezeichnen. Das Gefälle der stauenden Schichten ist nach Westen zur Grabenniederung gerichtet. Es kann davon ausgegangen werden, daß die Grundwasserneubildung aufgrund der stark stauenden Schichten im Plangebiet gering ist.

Angaben über die Grundwasserqualität liegen nicht vor. Innerhalb der Bodenproben im Rahmen der Baugrunduntersuchungen haben sich keine Hinweise auf Fremdeinlagerungen oder frühere Schadstoffeinträge ergeben. Beeinträchtigende Faktoren sind jedoch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes und dessen Umgebung sowie die Immissionen ausgehend von der Juliusburger Landstraße.

#### **Oberflächengewässer**

Westlich des Plangebietes befindet sich der Au Graben. Gemäß Landschaftsrahmenplan (1998) weist dieser eine Gewässergüte von II-III bis III also kritisch belastet bis stark verschmutzt auf. Nach der Gewässergütekarte Schleswig-Holstein von 1987 gilt der Au Graben noch als sehr stark verschmutzt (Gewässergütekategorie III - IV). Der Graben ist stark anthropogen überprägt, kanalartig ausgebaut und eutroph. Er besitzt im Zusammenhang des Stadtgebietes Lauenburg jedoch eine hohe Bedeutung als zentrales Element in der Niederungslandschaft und als stadtnahe Biotopachse.

Im westlichen Plangebiet befindet sich ein Graben, der nordwestlich in den Au Graben mündet. Der Verlauf ist funktional auf die entwässernde Funktion ausgerichtet. Ufer- und Sohlverbauungen kommen nicht vor, die ohne Randstreifen angrenzende Weidenutzung verursacht im Uferbereich erhebliche Beeinträchtigungen durch Viehtritt. Die Entwässerungsfunktion des Grabens bedingt eine turnusmäßige Räumung. Am westlichen Graben kommen uferbegleitende Gehölze nur im südlichen Bereich vor, ansonsten bestehen im nördlichen Verlauf artenreiche Ufervegetationsbestände.

Aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung kann in dem Graben von (stark) eutrophen Bedingungen ausgegangen werden.

**Klima**

(Quelle: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kiel 1998; Landschaftsplan der Stadt Lauenburg, 1999)

Lauenburg ist klimatisch bereits dem kontinentaleren trockeneren Klima innerhalb Schleswig-Holsteins zuzuordnen. Die mittleren Lufttemperaturen liegen im Januar bei Null Grad und im Juli bei +17 Grad Celsius. Die mittleren Windstärken/Jahr sind mit 2,5 bis 3,0 Beaufort im Vergleich für Schleswig-Holstein sehr niedrig. Die Hauptwindrichtung ist (Süd)West. Die Niederschlagsmengen liegen bei 675 mm/a, was für Schleswig-Holstein als niedrig zu beurteilen ist.

Die Augrabene-Niederung übernimmt die Funktion eines Kaltluft- und Frischluftentstehungs- und -leitgebietes und trägt somit zur Versorgung des angrenzenden Stadtgebietes (Bedarfsraum) bei.

**Potentiell natürliche Vegetation**

(Quelle: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kiel 1998)

Als potentiell natürliche Vegetation bezeichnet man die Pflanzengesellschaft, die sich ohne menschlichen Einfluß aufgrund der natürlichen Boden-, Wasser-, Klimaverhältnisse dauerhaft einstellen würde. Entsprechend den geologischen Verhältnissen liegt das Plangebiet im Übergang des trockenen Drahtschmielen-Buchenwaldes zum mit dem Flattergras-Buchenwald (*Milio-Fagetum*) in kleinräumigem Wechsel stehenden Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) eher feuchter Standorte.

**Arten und Lebensgemeinschaften**

Die Angaben zum Bestand basieren auf dem Landschaftsplan der Stadt Lauenburg von 1999, dem Entwurf des Pflege- und Entwicklungsplan Augrabene-Niederung Lauenburg (Freiraum- und Landschaftsplanung Matthiesen Schlegel Schöder, Altenholz 1999) und Ortsbegehungen durch das Büro B\*N 1999.

**direktes Plangebiet****Acker / Ackerbrache**

Der Biotoptyp Acker ist infolge anthropogenen Einflusses wie Pflanzung von Monokulturen, Unkrautbekämpfung, Saatgutbeizung, Bodenmelioration und intensive Bodenbearbeitung sehr artenarm.

Die nach der heute üblichen Bewirtschaftungsweise genutzten Ackerflächen wirken sich im allgemeinen eher negativ auf den Naturhaushalt aus.

Durch den Vergleich mit älteren Kartierungen wird deutlich, daß die östliche Fläche im Plangebiet zeitweise brach liegen gelassen wurde. Bei den Ortsbegehungen 1999 war der Acker im nordöstlichen Bereich wieder in der Nutzung, der südöstliche Bereich wies ein junges Brachestadium auf. Aufgrund der hohen Nährstoffversorgung noch junger Brachestadien bilden schnell- und hochwüchsige Unkräuter artenarme Dominanzökosysteme. Die Fläche im Plangebiet wird durch den auf nährstoffreichen Böden vorkommenden Acker-Fuchsschwanz dominiert. Erst bei längeren Brachen

entwickeln sich Stauden-Unkrautfluren.

#### Grünland

Das im westlichen Planbereich befindliche Grünland wird als Viehweide genutzt. Die Ausprägung ist dementsprechend eher artenarm, es kann von einer eutrophen Ausprägung ausgegangen werden. Die Weidenutzung erfolgt bis an die Ufer des westlich angrenzenden Grabens heran. Gemäß dem Geländegefälle nimmt der Feuchtegrad des Grünlandes nach Westen hin zu. Das Grünland im Nordwesten ist ebenfalls aufgrund der Nutzung als frisches artenarmes Intensiv-Grünland zu bezeichnen. In den hier befindlichen Gruppen haben sich artenarme rudimentäre Flutrasenbestände angesiedelt.

#### Flutrasen

In dem Grünland im Südwesten des Plangebietes befindet sich ein Feuchtbereich auf torfigem Gley-Boden. Dieser wird ebenfalls als Viehweide genutzt, so daß Tritt- und Verbißschäden an der Flutrasenvegetation zu bemerken sind. In der feuchteren Jahreszeit weist die Fläche stehendes Wasser auf. Sie setzt sich nach Südwesten hin außerhalb des Plangebietes fort.

#### Graben

Der westliche Graben ist stark verlandet und nur noch als Mulde erkennbar. In weniger niederschlagsreichen Zeiten befindet sich hier nur stehendes Wasser. Die Ufer der Mulde sind durch Viehtritt stark beschädigt, die Weidenutzung wird bis an das Ufer der Mulde heran geführt, der Graben als Viehtränke genutzt. Im weiteren Verlauf nach Norden ist der Graben dann ca. 0,5m tief und weist in den gehölzfreien nördlicher gelegenen Bereichen einen relativ artenreichen Vegetationsbestand aus Gilbweiderich, Flatterbinse, Sumpf-Schafgarbe, Wolfstrapp, Mädessüß, Seggen, Kriechendem Hahnenfuß, Wiesen-Schaumkraut, Sauerampfer und Rohrglanzgras auf. Im Plangebiet ist diese artenreiche Ausprägung jedoch noch nicht zu erkennen, was maßgeblich aus der Weidenutzung resultiert.

#### Feldgehölze / Hecken

Im zentralen Plangebiet befindet sich ein kleinflächiges Gebüsch aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Der Bestand ist schmal und lückig.

Zur Juliusburger Landstraße hin wird das Plangebiet durch ein Gehölz aus Linden mit Schlehen (*Prunus spinosa*) im Unterwuchs abgegrenzt.

Im Südwesten des Plangebietes begrenzt ein durch Verbiß und Tritt stark beschädigtes Schlehengebüsch (*Prunus spinosa*) den dort befindlichen Flutrasen.

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich ein standortgerechter Gehölzsaum aus Weiden (*Salix spec.*), Zitterpappeln (*Populus tremula*), Hasel (*Corylus avellana*) und Erlen (*Alnus glutinosa*).

#### Einzelbäume

Im westlichen Plangebiet direkt angrenzend an den Graben befindet sich eine Gruppe aus Weiden, z.T. mehrstämmig mit Stammdurchmessern von bis zu 60 cm in 1 m Höhe. Die Stämme und Äste sind durch Verbiß und Bruch durch Weidevieh stark beschädigt. Ein Baum ist bereits umgestürzt.

An der Grenze zwischen Acker und Grünland in der Mitte des Plangebietes befinden sich zwei Bruch-Weiden (*Salix fragilis*), die als vital zu bezeichnen sind. An der Lagerfläche im Osten befindet sich ebenfalls eine Weide (*Salix caprea*).

#### Landwirtschaftliche Lagerfläche

Im Osten des Plangebietes befindet sich eine landwirtschaftliche Lagerfläche, auf der Geräte abgestellt sind und Gehölzschnitt gelagert wird.

#### Unversiegelter Weg

Der Feldweg im Plangebiet ist nicht versiegelt. Die Oberfläche wird durch den anstehenden Boden gebildet. An den Wegrändern besteht Vorkommen von Stickstoffzeigern und -liebenden Pflanzenarten (Wegwarte, Echte Kamille, Klee etc.).

#### an das B-Plangebiet angrenzende Biotypen

##### Grünland

Westlich und nördlich des B-Plangebietes befinden sich Weidegrünländer. Die Ausprägung ist je nach Standort und Nutzungsintensität unterschiedlich. Die nördliche und nordöstliche Fläche wird intensiv als (Pferde-)weide genutzt und weist dementsprechend ein eingeschränktes Artenspektrum auf.

Der Grünlandbereich im Westen wird ebenfalls intensiv als Viehweide genutzt. Er ist somit auch als artenarm zu bezeichnen. In den hier vorhandenen Gruppen bestehen artenarme Flutrasenrudimente v.a. aus Knick-Fuchsschwanz, die zwar durch Verbiß und Tritt stark beeinträchtigt werden, die Wertigkeit des Bereiches jedoch leicht heraufsetzen.

Die artenarme Intensivweide südwestlich des B-Plangebietes wird intensiv als Viehweide genutzt.

##### Feldgehölze / Knicks

Angrenzend an das Plangebiet befinden sich verschieden ausgeprägte Gehölze. Das östlich gelegene Grünland wird nördlich und südlich begrenzt durch ein Feldgehölz bzw. einen Knick, die sich aus den Hauptgehölzarten Schlehen (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Eichen (*Quercus robur*) als Über-

hälter zusammensetzen.

Nordöstlich des Plangebietes befindet sich eine Obstwiese, die als Ausgleichsmaßnahme für das neu erstellte Umspannwerk erst vor kurzer Zeit angelegt wurde.

Die Juliusburger Landstraße weist eine Lindenallee auf, die jedoch im Bereich des westlich gelegenen Gehöftes durch eine Pappelreihe unterbrochen wird.

#### **Hausgärten**

Die als Hausgärten zu charakterisierenden Flächen im Wohngebiet südlich des Plangebietes bestehen aus Zierpflanzen-/Gemüsebeeten, Scherrasenflächen, vereinzelt Obstgehölzen und teilweise älterem Gehölzbestand mit vorherrschend dafür typischen Arten von Ziergehölzen.

Die Hausgärten besitzen weitgehend einen pflegeleichten, strukturarmen Charakter und sind daher von untergeordneter Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

Im Südwesten wird das Plangebiet zu den Hausgärten durch einen Knick abgegrenzt. Dieser Knick ist in die Hausgärten integriert und als solcher stark gestört. Die Bodenmodellierung eines Knicks ist nur noch in Ansätzen erkennbar. Der Knick wird durch die Anlieger zu Ablagerung von Gartenabfällen, Kinderspiel, als Kompostsammelplatz etc. genutzt. Der ehemalige Knick setzt sich maßgeblich aus zwei Gehölzarten Haselnuß (*Corylus avellana*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) zusammen und ist somit als artenärmerer Schlehen-Hasel-Knick anzusprechen.

#### **Lagerfläche**

Südlich des Plangebietes befindet sich eine Lagerfläche der Straßenmeisterei, die z.T. ruderalisiert ist und durch eine Hecke aus Zier- und standortgerechten Gehölzen eingefasst wird.

#### **Spielplatz**

Westlich des Lagerplatzes der Straßenmeisterei befindet sich ein öffentlicher Spielplatz, der sich als durch Einzelbäume und Heckenstrukturen gegliederte Rasenfläche mit darauf befindlichen Spielgeräten darstellt.

#### **überbaute / versiegelte Flächen**

Zu den überbauten Flächen zählen die Bereiche südlich des Plangebietes, sowie die versiegelte Juliusburger Landstraße. Östlich des Plangebietes ist das im B-Plan Nr. 64 vorgesehene Sondergebiet derzeit im Bau.

**Orts- und Landschaftsbild**

Die Stadt Lauenburg liegt direkt an der Elbe und ist geprägt durch die starke Reliefenergie des Elbe-Urstromtales.

Im Bereich des Plangebietes vollzieht sich der Übergang von den Geschiebeböden der Hochlage zu den tieferen Bereichen der Schmelzwasserrinne des Augrabens, deren Abfluß Richtung Elbe-Urstromtal erfolgt. Entsprechend den Standortbedingungen dieses naturräumlichen Überganges ist die Nutzung im Plangebiet geteilt in Ackernutzung im Osten und Grünländereien im Westen. Diese Flächen sind jeweils Teil kompakter Bereiche gleicher Nutzungstypen.

Gehölzstrukturen und kleinräumig wechselnde extensiver und intensiver genutzte Bereiche führen zu der stark ausgeprägten Vielfalt des Landschaftsraumes.

Mit Ausnahme eines in das Plangebiet hineinführenden Weges bestehen keine Verbindungen für den Erholungsuchenden. Südlich des Plangebietes befindet sich ein Spielplatz mit wenigen Spielgeräten.

Das Wohngebiet südlich des Plangebietes ist geprägt durch straßenbegleitende Einfamilienhausbebauung der siebziger und achtziger Jahre. Die umgebenden Gärten weisen weitgehend Ziercharakter auf. Die Gärten stellen die wenigen Grünstrukturen des Baugebietes dar. Außerhalb der Gärten sind innerhalb des Baugebietes nur vereinzelt Grünstrukturen zu finden.

Die derzeitige Ortsrandgestaltung südlich des Plangebietes stellt sich durch den rudimentär noch vorhandenen Knick harmonisch dar.

**Bestandseinschätzung hinsichtlich der Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege****Boden**

Als Lebensraum und potentieller Standort für besonders zu schützende Pflanzengesellschaften sowie von Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftspflege sind Böden mit extremen Standorteigenschaften wie Nässe, Trockenheit oder Nährstoffarmut. Im Plangebiet herrschen v.a. im westlichen Torfbodenbereich feuchte bis sehr feuchte Standortbedingungen vor.

Die heutige Bewirtschaftungsweise landwirtschaftlicher Nutzflächen hat in der Regel eher negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt: Entwässerung, Verdichtung, Schadstoffeintrag, Erosion in hängigen Bereichen etc. Diese Beeinträchtigungen sind im östlichen Plangebiet stärker zu beurteilen, als im westlichen Grünlandbereich.

Dem Boden ist somit im ackerbaulich genutzten Bereich

eine allgemeine, in den feuchten Grünlandbereichen eine potentiell hohe, die jedoch durch die derzeitige intensive Weidenutzung auf eine mittlere Bedeutung reduziert wird, zuzuordnen.

Gleye und Anmoorgleye sind als seltene Bodentypen zu bezeichnen. Hohe Bedeutung haben die Böden dementsprechend im westlichen Bereich, wo reine Torfschichten bis nahe an die Bodenoberfläche herantreten (bis 3 m unter Flur), hier besitzen die Böden eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen. Durch Nutzung als Grünland ist nur eine geringe Degeneration der Bodenart (Torf) zu vermuten. Im mittleren Teilbereich stehen lediglich mit Torfen durchsetzte Sandschichten ab 4,50 m unter Flur an, hier ist die Bedeutung des Bodens als allgemein einzustufen. Im nordwestlichen Ackerbereich stehen noch reine Torfschichten 4,30 m unter Flur an, der Boden wird hier ackerbaulich genutzt und ist dementsprechend Beeinträchtigungen ausgesetzt. Hier wird die Wertigkeit mit mittel bis hoch angesetzt.

Die Filtereigenschaften und damit die Bodenfunktion Grundwasserschutz lassen sich im wesentlichen aus der Bodenart, den daraus resultierenden Bodeneigenschaften, Porenverteilung, Wasserdurchlässigkeit, der Fähigkeit zur Bindung von Stoffen aus der Bodenlösung durch die Oberflächenaktivität der Bodenteilchen sowie aus dem Grundwasserflurabstand und damit aus der Mächtigkeit des Filterkörpers bestimmen. Dem Boden des Plangebietes sind im westlichen Bereich aufgrund des gering filterfähigen Sandes und den jahreszeitlich stark schwankenden Grundwasserflurabständen geringe (bis mittlere) Filtereigenschaften zuzuschreiben. Die Tonschichten im östlichen Bereich weisen hohe bis sehr hohe Filterkapazitäten auf, wobei über den Tonschichten anstehendes Stauwasser gering geschützt ist. (vgl. F. Scheffer, P. Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde, Stuttgart 1984, Arbeitsgruppe Bodenkunde: Bodenkundliche Kartieranleitung, 1994)

#### **Wasser Grundwasser**

Durch den geringen Anteil versiegelter Flächen wird die durch die Bodenarten bestimmte geringe Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet entsprechend dem Versiegelungsgrad nur unwesentlich gemindert.

Beeinträchtigungsfaktoren hinsichtlich des Eintrages von Schad- und Nährstoffen in das Grundwasser sind die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes und dessen Umgebung sowie der Verkehr der L 158 (Abgase, Reifenabrieb etc.). Aufgrund der großen Flurabstände im östlichen Bereich und der hohen Filterkapazitäten des dort anstehenden tonigen Bodens, sind hier nur geringe Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermuten. Oberhalb der filterwirksamen tonigen Schichten auftretendes Stauwasser kann jedoch durch die landwirtschaftliche Nutzung mit



Nähr- und Schadstoffen angereichert werden. Die diesbezüglich im Vergleich zur Ackernutzung weniger intensive Grünlandnutzung im westlichen Plangebiet läßt hier trotz geringerer Flurabstände nur geringe Einträge von Nähr- und Schadstoffen in das Grundwasser erwarten.

Insgesamt besitzt das Plangebiet im Hinblick auf die Grundwassersituation eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt, wobei in Grabennähe bei höheren Grundwasserständen auch hohe Wertigkeiten erreicht werden können.

#### Oberflächengewässer

Der Graben im Westen ist nur als flache Mulde ausgeprägt. Viehtritt beeinträchtigt seine Ufer erheblich. Der Graben dient der Entwässerung des Bereiches. Gewässergüte und -ausprägung lassen dem Graben eine allgemeine Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser zuordnen.

#### Klima

Die klimatische Bedeutung des Plangebietes wird unter Beachtung der räumlichen Zusammenhänge auf Grundlage allgemein gültig anzuwendender Bewertungskriterien (vgl. E. Heyer: Witterung und Klima, 1984) eingeschätzt.

Die Au Graben-Niederung bildet aufgrund der Bodenfeuchte der weitgehend als Grünland genutzten Flächen und damit einhergehenden Nebelhäufigkeiten und geringeren Durchschnittstemperaturen die lokale Kalt- und Frischluftschneise des Stadtgebietes. Die angrenzenden Siedlungsräume stellen dabei die Bedarfsräume dar. Aufgrund der Lage des Plangebietes entgegen der Hauptwindrichtung zum Siedlungsbereich kann die Kaltluft nur über Sogwirkungen in den Bedarfsraum transportiert werden. Entsprechend den Gefälleverhältnissen ist in windarmen Nächten mit einem Kaltluftstrom von den Kaltluft produzierenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Osten nach Westen zu rechnen.

Insgesamt ist dem Plangebiet im gesamt räumlichen Zusammenhang ein mittlere bis hohe klimatische Bedeutung zuzumessen, wobei der feuchte Niederungsbereich im Westen angrenzend an den Graben als Teil der regionalen Frischluftschneise hoch bedeutsam ist.

Die Gehölzbestände wirken aufgrund ihrer Fähigkeit zur Sauerstoffproduktion, Verdunstung und Bindung von staub- und gasförmigen Luftschadstoffen ausgleichend auf das Kleinklima und können so zur Verbesserung der lufthygienischen Situation beitragen. Die klimatische Bedeutung der vereinzelt Gehölze ist als mittel zu bezeichnen. Die Knicks und Feldhecken besitzen neben den oben genannten Funktionen noch eine Bedeutung für den Wind- und Erosionsschutz. Ihre Wertigkeit im Hinblick auf die klimatischen Funktionen ist somit als hoch einzustufen.

**Arten und  
Lebensgemeinschaften  
direktes Plangebiet****Acker / Ackerbrache**

Die Ackerfläche wird derzeit noch bewirtschaftet, auch die Randbereiche unterliegen einer intensiven Nutzung. Sie weisen dementsprechend eine an nährstoffreiche Standorte angepaßte Artenzusammensetzung auf. Wegen der intensiven Bewirtschaftung ist die Ackerfläche von geringer Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften.

Aufgrund der Nährstoffverhältnisse haben sich auf der Ackerbrache noch keine artenreichen Florenbestände entwickelt. Die Fläche ist somit im derzeitigen Stadium ebenfalls ohne besondere Bedeutung aus Sicht der Arten- und Lebensgemeinschaften.

**Grünland**

Die Grünlandfläche im westlichen Plangebiet wird intensiv als Viehweide genutzt, so daß es nicht zur Ausprägung eines Blütenhorizontes kommt. Die Artenzusammensetzung ist artenarm. Die Standortbedingungen sind direkt angrenzend an den westlichen Graben über den Moorböden feuchter als weiter östlich. Im nordwestlichen Grünland befinden sich artenarme Flutrasenrudimente im Bereich der Gruppen.

Die Wertigkeit des Grünlandes ist in den feuchteren Bereichen in Benachbarung zu den bzw. mit den rudimentären Flutrasenbeständen als (gering bis) mittel, in den südöstlicheren Bereichen als gering zu beurteilen. Eine höhere Einstufung ist aufgrund der derzeit intensiven Weidenutzung und der daraus resultierenden Artenarmut nicht zu rechtfertigen. Potentiell können die in Teilbereichen feuchteren Grünlandflächen eine hohe Wertigkeit erreichen.

**Flutrasen**

Der flächenmäßig greifbare Flutrasenbestand im Südwesten des Plangebietes bzw. darüberhinausgehend ist zwar durch die Nutzung als Viehweide stark beeinträchtigt durch Trittschäden, kann jedoch maßgeblich auch aufgrund der potentiellen Entwicklung der feuchten Senke als Fläche von höherer Bedeutung eingestuft werden. Durch eine Vermeidung von Beeinträchtigungen könnte der Flutrasenbestand hier gesichert und entwickelt werden.

**Graben**

Der Graben im Westen des Plangebietes weist ebenfalls durch die intensive Viehweidenutzung starke Beeinträchtigungen durch Verbiß und Tritt im Uferbereich auf, so daß hier lediglich eine mittlere Bedeutung festgestellt werden kann. Die Grabenmulde kann jedoch durch Extensivierungsmaßnahmen im gesamten Ensemble der Grünland- und Gewässerbereiche eine hohe Bedeutung erlangen. Dieses gilt v.a. im Hinblick auf den weiter nördlich bereits bestehenden höheren Artenreichtum des Gewässers.

**Feldgehölze / Hecken**

Das Holundergebüsch im zentralen Plangebiet ist ohne besondere Bedeutung aus Sicht der Arten und Lebensgemeinschaften. Die Ausprägung ist lückig und kleinflächig, so daß auch die Lebensraumfunktionen eines Feldgehölzes nur eingeschränkt erfüllt werden können.

Das an die L 158 angrenzende Feldgehölz ist beeinträchtigt durch die Benachbarung der Straße und damit einhergehende Störungen und Gefährdungen (Immissionen, Tierverluste durch Kfz-Verkehr, etc.). Aufgrund dessen kann diesem Gehölz nur eine mittlere Bedeutung zugemessen werden.

Die Schlehenhecke im Südwesten des Plangebietes am Rand des Flutrasens ist aufgrund der starken aus der angrenzenden Weidenutzung resultierenden Beeinträchtigung derzeit von mittlerer Bedeutung. Potentiell kann das Gehölz in der Umgebung jedoch eine höhere Wertigkeit erreichen.

Das Feldgehölz im Nordwesten des Plangebietes ist in der Artenzusammensetzung typisch für den Naturraum der Niederung. Aufgrund der Ausprägung kann das Feldgehölz hier alle Funktionen eines Feldgehölzes wahrnehmen.

**Einzelbäume**

Die im Plangebiet vorkommenden Einzelbäume sind für die Niederung typische Weidenbestände, aber auch Pappeln. Dem Weidenbestand im Westen des Plangebietes wird aufgrund der Benachbarung zu Gewässer und (Feucht-) Grünländern eine hohe Bedeutung zugeordnet. Dieses gilt auch unter Berücksichtigung der Vitalität der Gehölze, denn auch Totholz ist ökologisch bedeutsam. Totholz ist u.a. ein Habitat aus Sicht des Vogelschutzes, für Kleinsäuger und Insekten, wobei von Käferarten auch die kritischeren Gefährdungsklassen besonders stark repräsentiert sind. Die Weide an der landwirtschaftlichen Lagerfläche ist aufgrund der isolierten Lage ohne besondere Bedeutung.

**Landwirtschaftliche Lagerfläche**

Lagerflächen besitzen aufgrund der anthropogenen Störungen keine Bedeutung für das Arten- und Biotoppotential.

**Unversiegelter Weg**

Ein unversiegelter Weg stellt für wandernde Kleinstlebewesen im Sinne der Vernetzung von Lebensräumen zwar ein geringeres Hindernis als versiegelte Flächen dar, ist jedoch in seiner Bedeutung ebenfalls als gering bis fehlend zu beurteilen.

an das Plangebiet  
angrenzende Bereiche**Grünland**

Die intensiv genutzten Grünländer nördlich, nordöstlich und südwestlich des Plangebietes sind aufgrund der Artenarmut und der Nutzungsintensität von geringer Bedeutung aus Sicht des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften.

Die westlich angrenzenden Grünlandflächen sind ebenfalls eher als artenarm zu bezeichnen, weisen jedoch Flutrasenbestände mit Refugialfunktionen auf. Die Flutrasenbereiche sind zwar als artenarm und rudimentär einzustufen, erhöhen aber die Wertigkeit des Grünlandes auf eine (geringe bis) mittlere Bedeutungsstufe.

**Feldgehölze / Knicks**

Knicks sind als für Schleswig-Holstein typische und besonders geschützte Biotope hoher Wertigkeit anzusehen. Der Knick, der die östliche Grünlandfläche abgrenzt, ist relativ gut ausgeprägt und kann die typischen Funktionen (Ansitz- und Singwarte, Schutz, Deckung, Nahrungssuche, Brutbiotop, Überwinterungsquartier, Biotopverbund) unbeeinträchtigt erfüllen. Das Feldgehölz nördlich besteht aus nicht durchgängigem Schliehengebüsch, das die Funktionen nur eingeschränkt erfüllen kann.

Die Obstwiese südlich des Umspannwerkes besteht in einer jungen Entwicklungsstufe, kann jedoch bei ökologisch fachgerechter Pflege zu einer hohen Wertigkeit gelangen. Obstwiesen stellen u.a. wertvolle Biotope für Höhlenbrüter, Wildbienen und andere Insektenarten dar und sind somit auch von Bedeutung für den Vogelschutz.

Die Lindenallee bzw. die Pappelreihe im Straßenraum der L 158 besitzen als Ansitz- und Singwarten für die Vogelwelt und für Insekten eine gewisse Bedeutung. Die Wertigkeit wird als mittel eingestuft, wobei die Pappeln eher geringer wertig zu beurteilen sind.

**Hausgärten**

Die Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften nimmt mit der Naturnähe und der Größe der Grünflächen zu. Durch den hohen Anteil an Scherrasen, Zier- und Schmuckarten im Gehölzbestand sowie die hohe Pflege- und Nutzungsintensität ist die Bedeutung der Hausgärten eher gering und liegt weniger in der direkten Lebensraumfunktion sondern in der Vernetzungsfunktion.

Die intensiv gepflegten Scherrasen haben Biotoppräferenzcharakter für gewisse Vogelarten, wie Amsel, Wacholder- und Singdrossel. Ansonsten sind Rasenflächen aufgrund des fehlenden Blütenhorizontes ohne nennenswerte faunistische Bedeutung.

Der Knick, der das Plangebiet von den südlichen Hausgärten abgrenzt, ist durch die Integration in die Hausgärten stark gestört, so daß die Wertigkeit auf eine mittlere Stufe reduziert ist.

Die vielfältigen Funktionen des Knicks für die Tierwelt sind aufgrund der Nutzung gestört. Eingeschränkt können die Gehölze jedoch noch als Ansitz- und Singwarte, zum Schutz und zur Deckung sowie zur Nahrungssuche, weniger jedoch als Brutbiotop oder Überwinterungsquartier dienen. Zudem besitzen sie im Rahmen eines Biotopverbundes eine gewisse Bedeutung.

#### **Lagerfläche**

Die weitgehend befestigte Lagerfläche der Straßenmeisterei ist ohne besondere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

#### **Spielplatz**

Der Spielplatz ist aufgrund der Störungen durch die Nutzung für Arten und Lebensgemeinschaften von untergeordneter Bedeutung.

#### **überbaute / versiegelte Flächen**

Überbaute und versiegelte Flächen sind für Arten und Lebensgemeinschaften bedeutungslos.

#### **Naturschutzrechtliche Ausweisungen**

Im Plangebiet bzw. direkt daran angrenzend befinden sich keine nach Naturschutzrecht geschützten Bereiche und Biotope. Flutrasen ist dem sog. 'Sonstigen Feuchtgrünland' zuzuordnen und unterliegt der Regelung des § 7(2)9 des LNatSchG. Der Landschaftsrahmenplan (Kiel 1998) schlägt die gesamte westlich angrenzende Augrabene-Niederung zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet vor.

#### **Gesamteinschätzung Arten und Lebensgemeinschaften**

Der westliche und nordwestliche Bereich des Plangebietes bzw. daran angrenzend weist insgesamt eine höhere Wertigkeit auf als die östlichen Acker- und Grünlandflächen. Die Vielfalt abwechselnder Biotoptypen: Gewässer, Gehölze, Feuchtgrünländer bedingt einen wertvollen Lebensraum, der derzeit durch die intensive Weidenutzung erheblich beeinträchtigt wird. Durch entsprechende Extensivierungsmaßnahmen kann die Wertigkeit hier gesteigert, das Vorkommen bedeutsamer bzw. auch gefährdeter Tier- und Pflanzenarten gefördert werden. Boden- und Grundwasserhältnisse unterstützen potentielle Aufwertungsmaßnahmen.

Die nordwestliche und westliche Plangebietsfläche in Grabennähe kann im Zusammenhang mit der Augrabene-Niederung einen Biotopverbund bilden bzw. eine Pufferzone zum geplanten Baugebiet darstellen.

(Zur Einschätzung der Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften vgl. G. Kaule: Arten und Biotopschutz, 1991; J. Blab: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, 1986; L. u. E. Jedicke: Farbatlas Landschaften und Biotope Deutschlands, 1992; Landschaftsplan der Stadt Lauenburg, 1999; Pflege- und Entwicklungsplan Augrabene-Niederung, 1998)

**Orts- und Landschaftsbild**

Vielfältiges Erscheinungsbild und ausgeprägtes Gelände-relief charakterisieren den Landschaftsraum des Planungs-gebietes. Das Plangebiet weist dementsprechend vor allem im westlichen grabennahen Bereich, der einen auentypischen Charakter besitzt, eine hohe Wertigkeit aus Sicht des Landschaftsbildes auf. Der östlichere Bereich kann noch einer mittleren Wertstufe zugeordnet werden.

Die Wohnbebauung im Süden und auch die Juliusburger Landstraße sind durch ausgeprägte Grünstrukturen landschaftlich eingebunden.

Aufgrund fehlender durchgehender Wege im Plangebiet besitzt das Plangebiet keine Funktion als direktes Naherholungsgebiet. Der südlich an das Plangebiet angrenzende Spielplatz ist in seiner derzeitigen Ausprägung eher als unattraktiv für seine Nutzer einzustufen.

### 3 Darstellung der potentiell zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

#### Planungsinhalte des Bebauungsplanes

Geplant ist eine Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet mit einer Bebauung aus Einzelhäusern, offene Bauweise, vorgesehene GRZ ist 0,4 bzw. in den Übergangsbereichen zur freien Landschaft 0,35. Eine Überschreitung der GRZ von maximal 20 % ist zulässig.

Die Geschossigkeit wird mit maximal einem Vollgeschoß festgesetzt.

Im Osten ist eine Grünfläche vorgesehen, um den erforderlichen Abstand zur Landesstraße 158 (Juliusburger Landstraße) einzuhalten. Der westliche Bereich soll als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen werden, die zudem eine Fläche oder Anlage bzgl. der Regenwasserbewirtschaftung aufnehmen kann.

Im Süden ist ein schmaler Grünstreifen ausgewiesen, in dem die vorhandene Wasserleitung verläuft.

Im Norden verläuft die Wasserableitung vom Regenwasserklärbecken des Sondergebietes östlich des Plangebietes zur Au graben-Niederung.

Verkehrstechnisch wird das Gebiet über den Kreisverkehr im Osten erschlossen, der bereits der Erschließung des östlich des Plangebietes vorgesehenen Verbrauchermarktes dient.

#### Von der vorgesehenen Bebauung und der absehbaren Nutzung potentiell zu erwartende Beeinträchtigungen

##### Arten und Lebensgemeinschaften

Mit der geplanten Bebauung wird eine ackerbaulich, eine als Viehweide genutzte Fläche und eine landwirtschaftliche Lagerfläche in Anspruch genommen. Diese Standorte sind stark anthropogen überprägt und besitzen eine geringe Wertigkeit im Hinblick auf das Schutzgut 'Arten- und Lebensgemeinschaften'.

Durch die Umwandlung der Acker-, Lager- und Wegefläche in ein Wohngebiet und eine Grünfläche entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen, da diese Flächen ohne besondere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sind.

Die nordwestlichen und westlichen feuchteren Grünlandbereiche in Grabennähe sind potentiell von höherer Bedeutung, hier befindet sich zudem ein flächenhafter Flutrasenbestand. Diese Flächen werden von der Bebauung ausgenommen. Der südöstliche Grünlandbe-

reich ist nicht mehr als feucht zu bezeichnen, hier findet durch eine Bebauung folglich keine Herabsetzung der bereits bestehenden geringen Wertigkeit statt.

Wertvollere Gehölzbestände bestehen im südlichen und östlichen Plangebiet. Bei Zerstörung dieser Strukturen entstünden erhebliche Beeinträchtigungen.

Grundwasserabsenkungen bei Bautätigkeit können in den feuchteren Grünlandbereichen zu Beeinträchtigungen führen, die über das Plangebiet hinausgehen. Die angrenzenden Feuchtgrünländer mit Flutrasenbeständen könnten hierdurch erhebliche Veränderungen der Standortbedingungen erfahren, die für die Florenausbildung von Bedeutung sind. Da im östlichen Bereich das Grundwasser erst unterhalb der stauenden Bodenschichten liegt, wirken sich hier Absenkungen nicht auf die Grundwasserstände im westlichen Bereich aus.

Insgesamt sind durch die Bebauung Verdrängungsprozesse in angrenzende Bereiche und eine Verschiebung des Artenspektrums - durch den erhöhten Anteil an Hausgärten - in Richtung auf vermehrt an Siedlungsgrün adaptierte Arten zu erwarten.

betroffene Werte und Funktionen	Belastungsfaktoren	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lebensraumfunktion</li> <li>■ Vernetzungsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überbauung</li> <li>■ Störungen durch siedlungsinduzierte Nutzung</li> <li>■ Grundwasserabsenkungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rückzug von Fauna und Flora</li> <li>■ Verschiebung des Artenspektrums</li> <li>■ Verlust der Biotopfunktion von Gehölzbeständen</li> </ul>

**Boden**

Infolge der Überbauung verliert der Boden auf Dauer vollständig seine natürliche Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Wasserspeicher und -filter, zur Klimaregulation sowie als landwirtschaftlicher Produktionsstandort. Der natürliche Bodenbildungsprozeß wird unterbrochen und eine künstliche, standortfremde Struktur eingebracht.

Bodenab- und -auftrag führen ebenfalls zu einem Verlust der Bodenfunktionen. Bei Wiederverwendung des Bodens und Rekonstruktion einer natürlichen Schichtenabfolge kann die Bodengenese wieder einsetzen und der 'neue' Boden als Ersatzlebensraum zur Verfügung stehen.

Durch Verkehr, Hausbrand, gärtnerische Pflegemaßnahmen und baubedingt werden Schadstoffe in den Boden eingetragen. Der Boden ist bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet (Schad-, Nähr-



stoffeintrag, Erosionsunterstützung, Verdichtung), die Neubelastung geht über die Vorbelastung nicht hinaus.

Moor- und Gleyböden sind als seltene Bodenarten/-typen zu bezeichnen. Im westlichen Teilbereich in der Nähe des Grabens stehen die Torfe bis zu 3 m unter Flur an. Dieser hoch bedeutsame Bereich wird von Überbauungen nicht betroffen. Weiter östlich befinden sich die Torfe nicht mehr in reiner Ausbildung und auch erst ca. 4,50 m unter Flur oder sind durch ackerbauliche Nutzung beeinträchtigt, hier verringert sich die Wertstufe durch die Bebauung von allgemein auf gering bzw. im Nordwesten von mittel-hoch auf gering.

Grundwasserabsenkungen verursachen in den durch Feuchte geprägten seltenen Bodentypen eine Veränderung der Standortbedingungen. Die Degeneration von Moorböden wird durch verringerte Durchfeuchtung gefördert. Beeinträchtigungen sind dann zu erwarten, wenn die Absenkungen über einen längeren Zeitraum aufrecht erhalten werden.

betreffene Werte und Funktionen	Belastungsfaktoren	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebensraumfunktion</li> <li>▪ Produktionsfunktion</li> <li>▪ Filterfunktion</li> <li>▪ klimatische Funktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überbauung</li> <li>▪ Bodenab-/auftrag</li> <li>▪ Grundwasserabsenkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust der natürlichen Leistungsfähigkeit.</li> <li>▪ Verlust seltener Bodentypen.</li> <li>▪ Degeneration von Moorböden.</li> </ul>

**Wasser  
Grundwasser**

Durch Versiegelung wird die bereits geringe Grundwasserneubildungsrate weiter vermindert. Infolge der Immissionsbelastung aus der Siedlungsnutzung und baubedingt ist die Gefahr der Kontamination des Grundwassers gegeben. Zu berücksichtigen sind jedoch die aus der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung bereits bestehenden Vorbelastungen und die hohe Filterkapazität des Bodens, so daß auch unter Berücksichtigung des überlagernden Grundwasserschongebietes eine wesentliche Beeinträchtigung nur durch die Versiegelung anzunehmen ist.

Im westlichen Bereich in Gräbennähe sind aufgrund der relativ hohen Grundwasserstände v.a. in der niederschlagsreichen Jahreszeit bei Bautätigkeit in diesem Bereich oder in der direkt angrenzenden Umgebung Grundwasserabsenkungen zu erwarten. Längerfristige Grundwasserabsenkungen wirken sich nicht nur lokal sondern auch auf die Umgebung aus.

**Oberflächengewässer**

Der Graben im Westen des Plangebietes kann bei langfristigen Grundwasserabsenkungen im angrenzenden Bereich beeinträchtigt werden. Hierdurch können die Wasserstände im Gewässer beeinflusst werden. Durch die Veränderung der Abflußmenge und somit auch des Abflußverhaltens werden die biotischen und abiotischen Bedingungen im Gewässer verändert, die Lebensraumfunktion kann sich verschieben. Diese Beeinträchtigung wirkt sich bei längerer Einwirkungszeit negativ aus.

betroffene Werte und Funktionen	Belastungsfaktoren	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundwasserneubildung</li> <li>▪ Grundwasserstand</li> <li>▪ Lebensraumfunktion und Natürlichkeitsgrad des Grabens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überbauung</li> <li>▪ Grundwasserabsenkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhöhung des Oberflächenabflusses.</li> <li>▪ Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.</li> <li>▪ Vergrößerung des Grundwasserflurabstandes.</li> <li>▪ verändertes Abflußverhalten des Grabens.</li> <li>▪ Veränderung der Standortbedingungen im Graben.</li> </ul>

**Klima**

Als unbebaute, vegetationsbedeckte Freifläche wurde dem Gebiet eine klimatische Ausgleichsfunktion zugesprochen. Die Augrabens-Niederung dient als überregionale Frischluftschneise der Versorgung des Stadtgebietes.

Die geplante Bebauung stellt für das herrschende Geländeklima eine Veränderung dar. Die versiegelten Flächen und die Baukörper werden eine Änderung des Mikroklimas hervorrufen, die sich in stärkerer Erwärmung und einer geringeren Verdunstungsrate äußern. Diese Auswirkungen können zwar durch eine großzügige Grüngestaltung aufgefangen werden, die ursprüngliche Funktion der Kaltluftentstehung kann jedoch nicht erhalten werden.

Querriegelartige Bodenmodellierungen und Bepflanzung führen zu Stauungen der in der Augrabens-Niederung in Süd-Nord-Richtung fließenden Kaltluftmassen. Die Ausweitung als SPE-Fläche bedingt jedoch eine Vermeidung der Beeinträchtigungen durch Überbauung.

Insgesamt ist das Beeinträchtigungsrisiko für den westlichen hoch bedeutsamen Bereich als hoch, im östlichen Bereich als mittel festzustellen.

Betroffene Werte und Funktionen	Belastungsfaktoren	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ klimatische Ausgleichsfunktion</li> <li>▪ Luftreinhaltung</li> <li>▪ Frischluftleitbahn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überbauung verdunstungsfähiger Oberfläche.</li> <li>▪ Überformung der Frischluftschneise.</li> <li>▪ Hausbrand, Verkehr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Änderung der mikro- und lokalklimatischen Situation.</li> <li>▪ Kaltluftstauungen in der Augrabenniederung.</li> </ul>

**Orts- und Landschaftsbild**

Mit der Bebauung wird der nordwestliche Stadtrand von Lauenburg neu definiert. Damit wird in die besonders sensible Übergangszone Bebauung - freie Landschaft eingegriffen.

Der durch die Bebauung südlich des Plangebietes definierte Ortsrand ist aufgrund des angegliederten, in die Hausgartennutzung integrierten Knicks gut ausgebildet. Die Neubebauung führt zu einer Verschlechterung der Ortsrandgestaltung, wenn nicht auf eine ausreichende Eingrünung geachtet wird.

Die Bebauung verursacht die Überformung des ausgeprägten Reliefs, so daß der ursprüngliche Geländecharakter nicht mehr erkennbar ist.

Der vielgestaltige westliche Niederungsbereich wird als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen, so daß hier keine Beeinträchtigungen des aus Sicht des Landschaftsbildes hoch bedeutsamen Niederungsbereiches entstehen.

Da das Plangebiet nicht durch Wegeverbindungen der direkten Naherholungsnutzung zur Verfügung steht, entstehen hier keine Beeinträchtigungen.

betroffene Werte und Funktionen	Belastungsfaktoren	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erlebniswirksamkeit</li> <li>▪ Überformung der charakteristischen Orographie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bebauung bisher offener Landschaftsbereiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust des charakteristischen Erscheinungsbildes.</li> <li>▪ Verlust der Erlebarkeit des vielfältigen Niederungsbereiches.</li> </ul>

## 4 Grünordnerisches Zielkonzept

### Allgemeine Ziele

Ziele zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.

#### Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

- Beeinträchtigungen sind zu unterlassen oder auszugleichen.
- Unbebaute Bereiche sind in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe zu erhalten.

#### Sicherung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (Boden, Wasser, Luft)

- Naturgüter sind so zu nutzen, daß sie nachhaltig zur Verfügung stehen.
- Boden ist zu erhalten.
- Gewässer und Grundwasser sind vor Verunreinigungen zu schützen.
- Luftverunreinigungen und Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden.

#### Sicherung der Arten und Lebensgemeinschaften

- Die wildlebenden Pflanzen und Tiere sind in ihrer Artenvielfalt zu erhalten.
- Ihre Biotop sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

#### Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (Orts- und Landschaftsbild, Erholung)

- Erholungsräume sind zu gestalten und zu erhalten.
- Der spezifische Orts- und Landschaftscharakter ist zu erhalten.
- Visuelle Beeinträchtigungen sind zu vermeiden.

## Spezielle Ziele

**Ziele zur Sicherung der Leistungsfähigkeit der Potentiale des Naturhaushaltes im Plangebiet.****Arten- und Lebensgemeinschaften:**

- Erhalt der vorhandenen als bedeutsam eingestuften Gehölzbestände.
- Erhalt und Entwicklung des feuchteren Grünlandbereiches.
- Erhalt der Funktionsfähigkeit und der Standortbedingungen angrenzender bedeutsamer Feuchtbereiche.
- Neuschaffung ökologischer Nischen durch Anlage strukturaufwertender Gehölzbestände, Extensivierung der Grünländer, Anlage von Kleingewässern; Aufbau eines Biotopverbundsystems mit der angrenzenden Augrabener-Niederung.
- Ausschließliche Zulässigkeit standortangepaßter, heimischer Gehölze.
- Festschreibung von zu pflanzenden Mindestqualitäten und eines Umsetzungszeitraumes um möglichst zeitnah einen ökologisch wirksamen Mindeststandard zu erreichen.

**Boden:**

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden.
- Schonender Umgang mit zu beseitigendem Boden (Abschieben, Zwischenlagerung, Wiederverwendung).
- Weitgehender Erhalt seltener Bodentypen.
- Erhalt des natürlichen Reliefs.
- Beschränkung der zulässigen Versiegelung auf den Baugrundstücken.
- Flächensparende Erschließung.
- Aktivierung der Bodenfunktionen durch Gehölzpflanzungen.

**Wasser:**

- Vermeidung zusätzlicher Abflußverschärfungen in den Oberflächengewässern durch möglichst weitgehende Beschränkung der zulässigen Oberflächenversiegelung (siehe 'Boden').
- Schutz des Grundwasserschongebietes vor Verunreinigungen.
- Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagwassers im Plangebiet bzw. in der angrenzenden Augrabener-Niederung.
- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen.
- Renaturierung vorhandener Fließgewässer.
- Schaffung von Kleingewässern.

**Luft:**

- Weitgehender Erhalt des klimatisch bedeutsamen Grünlandes.
- Weitgehender Erhalt der bedeutsamen Gehölzbestände.
- Erhalt der Kaltluftentstehungs- und -leitfunktion der Aufraben-Niederung.
- Anlage von Gehölzpflanzungen und anderer Grünflächen zur Nutzung ihrer klimatischen Wohlfahrtswirkungen (Schattenspende, Sauerstoffproduktion, Filterung von Schadstoffen, Erhöhung der Luftfeuchte, Temperaturlausgleich).

**Orts- und Landschaftsbild:**

- Weitgehender Erhalt der landschaftsbildprägenden Niederungsbereiche.
- Erhalt des natürlichen Reliefs.
- Aufgreifen der natürlichen Orographie durch die Bebauung, Orientierung an den Höhenlinien.
- Schaffung von Orientierungslinien und Gliederungselementen mittels übergeordneter Gehölzpflanzungen.
- Eingliederung des Baugebietes in die freie Landschaft.
- Vermeidung dichter Abpflanzungen im Baugebiet, sondern nach Möglichkeit Anlage lockerer Einzelpflanzungen, die Ein- und Ausblicke in die Grundstücke zulassen.
- Ausschließliche Zulässigkeit standortangepaßter, heimischer Gehölze.
- Maßstabsangepaßte Begrenzungen zum Maß der baulichen Nutzung.
- Festschreibung von zu pflanzenden Mindestqualitäten und eines Umsetzungszeitraumes um möglichst zeitnah einen ortsbildwirksamen Mindeststandard zu erreichen.

Die Ziele sind als textliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan entsprechend umzusetzen und zu formulieren.

Die durchzuführenden Maßnahmen der Grünplanung und diejenigen im Rahmen der Eingriffsbeurteilung (Kompensationsmaßnahmen) haben sich an dem übergeordneten Zielkonzept für das Plangebiet zu orientieren.

Die für das Plangebiet entwickelten Ziele gehen konform mit den Leitbildern der übergeordneten Planwerke (s. Kap. 1) des Landschaftsrahmenplanes (1998) und des Landschaftsplanes (1999) und greifen zudem das Leitbild des Pflege- und Entwicklungsplanes zur Aufraben-Niederung - Entwurf (1998) auf. Die Aussagen wurden konkretisiert und um die grünplanerischen Maßgaben hinsichtlich der beabsichtigten Wohnbebauung ergänzt.

## 5 Eingriffsbeurteilung

Grundlage der Beurteilung von Vermeidbar- und Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen ist der Wertverlust der einzelnen Naturraumpotentiale.

Nach § 1a (2) Nr.2 BauGB ist die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG in der Abwägung innerhalb der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Unter dem Begriff 'Ausgleich' des BauGB sind naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach den Vorschriften der Landesnaturschutzgesetze bundeseinheitlich zusammengefaßt (§ 200a BauGB).

Gemäß § 8 BNatSchG ist das primäre Anliegen der Eingriffsregelung das geplante Vorhaben so auszuführen, daß Beeinträchtigungen gar nicht erst entstehen - der **Vermeidungsgrundsatz**. Sind Maßnahmen zur Vermeidung nicht möglich, so ist der Verursacher verpflichtet, die vom Eingriff beeinträchtigten Funktionen und Werte auszugleichen.

Als **Ausgleichsmaßnahmen** kommen alle diejenigen in Betracht, die geeignet sind, die gestörten Landschaftsfunktionen gleichartig und gleichwertig wiederherzustellen. Auch nach dem Eingriff sollen innerhalb des betroffenen Landschaftsraumes die charakteristischen Biotoptypen, die Leistungen des Naturhaushaltes und die typischen Landschaftsbilder wieder vorhanden sein.

Die Erforderlichkeit des unmittelbaren räumlichen Zusammenhanges zwischen Eingriff und Ausgleich wird durch § 200a BauGB aufgehoben. Alle Ausgleichsmaßnahmen sind jedoch möglichst im Hinblick auf die ökologische Wirksamkeit im durch die Baumaßnahmen betroffenen Naturraum durchzuführen. Es verbleibt das Gebot des funktionalen Zusammenhanges zu den Eingriffsfolgen.

In streng naturwissenschaftlicher Sicht ist ein Eingriff niemals ausgleichbar, da ein ökologisch identischer Zustand nicht wiederherstellbar ist. Der Begriff 'Ausgleich' ist ebenso wie der Begriff 'Eingriff' nicht im naturwissenschaftlichen sondern im rechtlichen Sinne zu verstehen.

## Kompensationsgrundsätze

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen ergeben sich aus der Verpflichtung, gleiche bzw. möglichst ähnliche Werte und Funktionen wiederherzustellen.

Die Kompensationsmaßnahmen haben sich an den grundsätzlichen für das Plangebiet entwickelten Zielvorstellungen (vgl. Kap. 4) zu orientieren.

Die flächenhafte Ausdehnung kann letztlich nur aus Art und Umfang der beeinträchtigten Funktionen und Werte, den Kompensationszielen und den standörtlichen Voraussetzungen des Einzelfalls abgeleitet werden.

Zu berücksichtigen sind Kriterien wie Lage im Raum, mögliche Randeinflüsse und der Ausgangswert der Kompensationsfläche.

Grundsätzlich sind für Kompensationsmaßnahmen nur Flächen in Anspruch zu nehmen, die in ihrer Bedeutung für den Naturschutz noch steigerungsfähig sind. Das Kompensationsziel sollte mit möglichst geringem Aufwand zu realisieren sein.

## Vermeidung

Ausgehend von der Bestandsaufnahme und -bewertung können für das Plangebiet auf Basis des grünordnerischen Zielkonzeptes folgende wesentliche Vermeidungsstrategien vorgeschlagen werden:

Vorhandene als bedeutsam eingestufte Gehölzbestände, feuchtere Grünlandbereiche, Flutrasen und der Graben sind als Lebensräume und Vernetzungsstrukturen sowie als Bereiche mit Bedeutung für den Klimaschutz und das Landschaftsbild zu erhalten.

- **Erhalt des Weiden- und Schlehenbestandes am westlichen Graben.** Ausgleich für verlustige Weiden im Süden.
- **Erhalt des Gebüschstreifens zur Juliusburger Landstraße.** Dieses ist auch positiv hinsichtlich des Immissionsschutzes zu beurteilen.
- **Erhalt der feuchteren Grünlandbereiche, der Flutrasenbestände und des Grabens im westlichen Plangebiet,** Entwicklung als Ausgleichsmaßnahme.

Der westliche, im Landschaftsrahmenplan (1998) zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet vorgeschlagene Niederungsbereich des Augrabens wird als Ausgleichsfläche ausgewiesen und ist als solche vor Störungen ausgehend von der angrenzenden Wohnnutzung zu schützen. Diese Pufferzonen dienen auch der Eingliederung des Baugebietes in die freie Landschaft.

- **Einrichtung einer nicht überbauten Fläche als Pufferzone zum westlichen Augrabens-Niederungsbereich.**
- **Anlage eines Knicks im nordwestlichen Randbereich** (Pufferwirkung zur Ausgleichsfläche). Diese Maßnahme ist auch im Landschaftsplan der Stadt Lauburg (1999) enthalten.



Im Sinne des allgemeinen Boden- und Grundwasserschutzes sollte der Versiegelungsgrad möglichst begrenzt werden, um Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden. Seltene Bodentypen sind von Überbauung freizuhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen. Die Wasserstände der Oberflächengewässer sind zu erhalten.

- Eine Überschreitung der GRZ sollte nur bis max. 20% zulässig sein.
- Entsorgung/Rückhaltung des Niederschlagswassers im Plangebiet. Eine Versickerung im Plangebiet ist aufgrund der Boden- und Grundwasserverhältnisse nicht möglich. Eine Regenrückhaltung ist zentral im westlichen Plangebiet bzw. auch nordwestlich daran angrenzend möglich, unter Berücksichtigung der hohen Grundwasserstände. Im Hinblick auf das Grundwasserschongebiet sind Verunreinigungen des Grundwassers zu vermeiden und lediglich unbelastete Niederschlagswässer einzuleiten. Dieses gilt soweit das Gesamtkonzept zur Regenwasserbewirtschaftung der Stadt Lauenburg/E. keine anderen Vorgaben entwickelt.
- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen im westlichen grabennahen Teilbereich durch Ausweisung der Flächen als Grünflächen, Unterkellerung angrenzender Bebauung nur mit wasserdruckhaltenden Wannen
- Vermeidung der Überbauung der Anmoorgleye/Torf im westlichen grabennahen Plangebiet. Ausgleich für Überbauungen im Nordwesten.

Im Sinne des Klimaschutzes ist die lokalklimatisch bedeutsame Frischluftschneise der Augrabens-Niederung vor Beeinträchtigungen zu schützen. Auch im westlichen Plangebiet sind dementsprechend querriegelartige Strukturen zur Vermeidung von Kaltluftstauungen zu vermeiden.

- Vermeidung querriegelartiger Bepflanzungen und Bodenmodellierungen im westlichen Grünflächenbereich.

Eine völlige Überformung des landschaftstypischen Reliefs ist zu vermeiden, um den Charakter des Geländes zu bewahren. Die Einsehbarkeit der Niederung ist so weit wie möglich zu erhalten.

- Orientierung der Bebauungsgliederung an den Höhenlinien.
- Vermeidung dichter Abpflanzungen, Anlage lockerer Einzelpflanzungen.
- Vermeidung von nicht durchblickbaren Koniferenhecken im Plangebiet.

**Ausgleich und Gestaltung**

Nach der Berücksichtigung der oben aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen besteht der wesentliche verbleibende Eingriffstatbestand in der Versiegelung von Böden allgemeiner bzw. eines kleinen Teilbereiches mittlerer-hoher Bedeutung und Überformung des Geländes mit den negativen Wirkungen auf Boden und Klima sowie in der Veränderung des Landschaftsbildes und der aus der Bebauung resultierenden erschwerten Einsehbarkeit der Niederung. Weiterhin sind 2 Weiden im Rahmen der möglichen Überbaubarkeit nicht zu erhalten.

Die Ausgleichsfläche ist im feuchteren westlichen Torfbodenbereich bzw. im nördlich daran angrenzenden Bereich anzulegen. Mit der Renaturierung der Grabenniederung durch Anlage von umfangreichen Extensivierungsflächen mit eingebundenen Kleingewässern sowie von Pflanzungen standortgerechter, heimischer Gehölze können Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes kompensiert werden. Neben der gestalterischen Wirkung ist dabei die klimatische und allgemeine ökologische Bedeutung sowie die Pufferwirkung zum westlich gelegenen höherwertigen Niederungsbereich zu beachten.

Die im Zuge der Erschließung des Sondergebietes (östlich des Plangebietes) erforderliche Ableitung des Regenrückhaltebeckens zur Au Graben-Niederung wird durch den nördlichen Bereich des Plangebietes geführt. Eine naturnahe Ausformung des Gewässers kann hier zur Steigerung der Vielfalt der Ausgleichsfläche führen.

Die im Grünordnungsplan entwickelten Maßgaben gelten soweit der Pflege- und Entwicklungsplan für die Au Graben-Niederung keine anderen Maßnahmen entwickelt. Folgende Maßnahmen zeichnen eine extensive Nutzung aus:

- Verschließen evtl. vorhandener Drainagen.
- Aushagerung durch Mahd und Abfuhr des Mähgutes.
- Nutzung als Mähwiese oder Weide geringer Besatzdichte.
- Vermeidung der Vollversiegelung von Wegen.
- Reduzierung der Erholungsnutzung.
- Anlage eines Gewässerrandstreifens zum Graben hin.

Die Bewirtschaftung des Regenwassers sollte in der westlichen Niederungsfläche oder auch nordwestlich an das Plangebiet angrenzend stattfinden. Zu empfehlen ist hier die Einrichtung zusammenhängender Retentionsflächen im Zusammenhang der gesamten Au Graben-Niederung. Sollte im Zuge der genaueren Planungen und Berechnungen bzgl. der Entsorgung von unbelastetem Niederschlagswasser ein Regenrückhaltebecken als erforderlich erachtet werden, ist dieses so auszuformen, daß es die Funktionen eines natürlichen Kleingewässers in der Graben-Niederung übernehmen kann. Die nördlich gelegene Wasserleitung kann zudem offen und naturnah angelegt werden.

- Ggf. Anlage eines natürlich ausgeformten Rückhaltebeckens im westlichen Grünflächenbereich in direkter Nachbarschaft zum Graben.
- Ausbildung der nördlichen Wasserleitung zu einem naturnahen Gewässerverlauf.

Standortgerechte Pflanzmaßnahmen sollten folgende Ausprägungen erhalten. Auf die Möglichkeit zu Ein- und Ausblicken im Plangebiet ist zu achten.

- Erlenpflanzung am Grabenufer.
- Anlage eines Knicks im Nordwesten zur Abgrenzung des Baugebietes, als Pufferzone zur Ausgleichsfläche und zur Eingliederung in die freie Landschaft.
- Bepflanzung der östlichen Grünfläche mit standortgerechten heimischen Gehölzen, unter Beachtung von Durchblicken.

Prinzipiell wird mit folgenden Einzelmaßnahmen ein hoher Durchgrünungsgrad mit standortgerechten, einheimischen Pflanzenarten im Plangebiet angestrebt. Hierdurch wird auch ein ausreichender Ersatz für die zwei verlustigen bedeutsamen Weiden im südlichen Plangebiet erreicht.

- Pflanzung hochstämmiger Laubbäume entlang der Erschließungsstraßen.
- Pflanzgebote auf privaten Grundstücken.
- Ausschließliche Zulässigkeit standortgerechter, heimischer Gehölze.

Um zeitnah einen ökologischen Mindeststandard der Pflanzungen zu erreichen sind die Umsetzungszeiträume im öffentlichen und privaten Bereich an die Baumaßnahmen, also an den Eingriff zu koppeln.

- **Zeitnahe Umsetzung der Pflanzpflichten.**  
Die Fertigstellung der Pflanzmaßnahmen hat spätestens in der auf den Abschluß der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (01.11. - 15.04.) durch den Grundstückseigentümer zu erfolgen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, Abgänge sind zukünftig gleichwertig zu ersetzen.

## Eingriffsbilanzierung

Zur Bemessung der Kompensationsmaßnahmen wird der für Schleswig-Holstein gültige Runderlaß des Innenministeriums und der Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten von 1998 herangezogen.

## Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild

Durch die oben aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser weitgehend vermieden werden. Die Flächen mit den für den Naturschutz bedeutsameren Boden- und Grundwasserverhältnissen im westlichen oberflächennahen Torfbo-

denbereich in Grabennähe werden von Überbauungen, Grundwasserabsenkungen etc. freigehalten. Der Torfboden mit höheren Grundwasserständen wird nicht durch Überbauungen in Anspruch genommen. Durch Festlegung baulicher Auflagen zur Vermeidung von Grundwasserabsenkungen und einer ausreichenden Flächenbreite der nicht überbauten Fläche wirken sich Grundwasserabsenkungen im angrenzenden bebauten Bereich auch nicht bis in den Niederungsbereich aus. Die Beeinträchtigungen betreffen somit die östlicheren Flächen allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt, lediglich im nordwestlichen Randbereich des WA-Gebietes werden Torfböden mittlerer bis hoher Bedeutungsstufe in geringem Flächenumfang überbaut.

Ein Ausgleich für die Versiegelung von Boden ist durch die Maßnahmen Entsiegelung oder Wiederherstellung der Bodenfunktion zu erreichen. Ist dieses nicht möglich, sind bisher intensiv genutzte Flächen zu extensivieren. Der Kompensationsbedarf (Flächen) ist dabei für Böden ohne besondere Bedeutung für vollversiegelte Flächen im Verhältnis 1:0,5 und für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge im Verhältnis 1:0,3 anzusetzen, für die Böden mittlerer bis hoher Bedeutung im Verhältnis 1:0,75 bzw. 1:0,5.

Der sich ergebende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden kann durch die teilweise Anrechnung der Flächen für die Anpflanzung von Gehölzen im Baugebiet reduziert werden. Anpflanzungen führen zu einer Stabilisierung bzw. Verbesserung der physikalischen, durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigten Oberflächenstruktur durch Lockerung und Durchwurzelung der Bodenschichten. Hierdurch wird die Lebensraumfunktion des Bodens gestärkt, Pflanzflächen reduzieren somit den Kompensationsbedarf.

Bei umfangreichen Renaturierungsmaßnahmen (Extensivierung, Aushagerung, Anlage eines ungenutzten Gewässerrandstreifens, Pflanzmaßnahmen, Wiedervernässung, Anlage von naturnahen Gewässern) auf den westlichen und nordwestlichen derzeit intensiv genutzten Grünlandflächen können diese als Ausgleichsflächen, ohne Berücksichtigung des für ein ggf. erforderliches Regenwasserrückhaltebeckens erforderlichen Flächenumfanges, ausgewiesen werden. Die Maßnahmen dienen der Belebung der Bodenfunktionen.

Die Retention (Retentionsflächen) von Oberflächenabfluß dient der Vermeidung von Eingriffen in das Grundwasser. Der Eingriff durch den Bau eines Regenrückhaltebeckens kann durch dessen naturnahe Gestaltung "in sich" ausgeglichen werden.

Die Extensivierungs-, Renaturierungs- und Pflanzmaßnahmen für den Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Boden tragen zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild bei.

**Schutzgut Klima**

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten im Lande Schleswig-Holstein werden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes 'Klima/Luft' im Regelfall bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung durch entsprechende Flächen-/Standortwahl vermieden werden können, so daß im Bebauungsplan besondere Ausgleichsmaßnahmen nicht mehr erforderlich werden.

Im Plangebiet wird die klimatisch bedeutsame Aufräumen-Niederung von Überbauung, querriegelartigen Bepflanzungen oder Bodenmodellierungen freigehalten, so daß die Beeinträchtigungen hier vernachlässigbar sind. Durch die Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen zu den übrigen Schutzgütern können die Funktionen des Schutzgutes 'Klima' gleichzeitig gefördert werden.

**Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

Die Flächen mit mittlerer bis hoher Bedeutung aus Sicht von Arten und Lebensgemeinschaften werden erhalten. Hierdurch werden auch Störungen der angrenzenden wertvolleren Aufräumen-Niederung durch die Siedlungsnutzung abgepuffert. Durch entsprechende Festlegungen im Bebauungsplan werden Grundwasserabsenkungen und somit daraus resultierende Änderungen der abiotischen Standortbedingungen vermieden. Die verlustigen Weiden werden durch die Anpflanzungsgebote im Straßenbereich und auf den Baugrundstücken ausreichend ausgeglichen.

Die übrigen durch die Bebauung in Anspruch genommenen Flächen sind ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz, so daß der Eingriff hier nicht als erheblich zu beurteilen ist.

**Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation**

**Schutzgut Boden**

Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden			
versiegelbare Fläche	Fläche in qm	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf in qm
überbaubare, vollversiegelte Fläche (Nettobauland x GRZ Ø 0,4 + Überschreitung)	22.150	0,5	11.075
	300	0,75	225
Verkehrsfläche, vollversiegelt, incl. Müllentsorgung	6.800	0,5	3.400
Fuß- und Radweg, teilversiegelt	500	0,3	150
<b>gesamter Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden:</b>			<b>14.850</b>

Reduzierung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden			
anrechenbare Flächen	Fläche in qm	Kompensationsfaktor	Kompensationsfläche in qm
Fläche zur Anlage eines Knicks	900	1,0	900
Fläche zur Anpflanzung standortgerechter, heimischer Gehölze, östl. Grünfläche zu 60% bepflanzt	2.820	0,75	2.115
Reduzierung des Kompensationsbedarfes gesamt:			3.015
Verbleibender Kompensationsbedarf			11.835

Fläche für Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden			
anrechenbare Fläche	Fläche in qm	Kompensationsfaktor	Kompensationsfläche in qm
Au graben-Niederung im Bereich des Plangebietes (ohne Berücksichtigung eines ggf. erforderlichen RRB); Renaturierung, Extensivierung etc. (gem. Leitbild des PEP)	19.000	1,0	19.000
Kompensationswert:			19.000
Kompensationsüberschuß:			7.165

### Ergebnis

Der durch den Bebauungsplan maximal ermöglichte Eingriff kann innerhalb des Baugebietes durch die Renaturierungs- und Extensivierungsmaßnahmen im westlichen und nordwestlichen Grünlandbereich vermieden und ausgeglichen werden. Die Ausgleichsmaßnahmen orientieren sich am im Pflege- und Entwicklungsplan - Entwurf (1998) entwickelten Leitbild und gelten soweit dieser keine anderslautenden Vorgaben entwickelt. Weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes sind nicht erforderlich. Der Kompensationsüberschuß kann durch die Stadt Lauenburg im Sinne eines 'Öko-Kontos' für andere Eingriffe im Stadtgebiet zur Kompensation herangezogen werden (gem. § 135a BauGB).

Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan sichergestellt.

### Nähere Bestimmungen zu den Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

Für die Umsetzung der Maßnahmen sind folgende Angaben zu beachten:

#### Anlage eines Knicks im Nordwesten des Plangebietes

Der Knick wird durch den Erschließungsträger angelegt, um die fachgerechte Umsetzung zu garantieren. Der Knick kann dann in das Eigentum der Anlieger übergehen, die Pflege ist von den Grundstückseigentümern zu übernehmen. Die Pflegemodalitäten des Knicks werden in die Kaufverträge mit aufgenommen.

- Der neu zu schaffende Knick ist mit einer Grundfläche von 2,5 m und mit einer Höhe von 1,0 m anzulegen und in herkömmlicher Weise dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Bepflanzung auf der Walkkrone hat aus drei Gehölzreihen zu bestehen, der Abstand zwischen den Gehölzen in den Reihen hat 1,00 m - 1,50 m zu betragen. Alle 20 lfm sind hochstämmige Laubbäume zu pflanzen und als Überhälter zu entwickeln.
- Vor dem Aufsetzen ist vorhandener Oberboden abzuschleppen.
- Bei dem Aufsetzen des Knicks ist die Setzung des aufgeschütteten Walles zu berücksichtigen, so daß die Endhöhe des Walles 1,00 m beträgt. Vor der Bepflanzung soll der Knickwall ca. 3 Monate Zeit haben sich zu setzen.
- Der Körper des Knickwalles ist aus mineralischem Boden herzustellen, evtl. mit Beimischung von Feldsteinen, und mit Oberboden abzudecken.
- Die Pflanzenartenzusammensetzung hat dem feuchten Standort entsprechend zu erfolgen. Sporadisch können Sträucher des Schlehen-Hasel-Knicks zugemischt werden.

**Ausprägung der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche)**

- Durch die Aufhebung von Drainagen ist eine Wiedervernässung zu erreichen.
- Der Bereich ist extensiv als Mähwiese oder Weideland zu nutzen.
- Der Bereich ist höchstens 2 mal pro Jahr zu mähen, das Mähgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln ist zu unterlassen. Hierdurch wird eine Aushagerung der Fläche erreicht.
- Zu den Gräben hin sind Gewässerrandstreifen von 5 m Breite anzulegen. Die Streifen sind von jeglicher Nutzung freizuhalten und max. einmal pro Jahr im Herbst ab dem 15. September abschnittsweise zu mähen. Im westlichen Gewässerrandstreifen sind abschnittsweise Erlen als Gehölzstreifen zu pflanzen.
- Wegenutzungen in der Fläche sind zu minimieren, die Wegeoberflächen sind nicht voll zu versiegeln.
- Eine Nutzung der Fläche als Aufenthaltsfläche ist zu vermeiden.

Um eine ökologische Bewirtschaftung des Bereiches zu erreichen sind die folgenden Bewirtschaftungsauflagen in einen Pacht- oder Pflegevertrag zu übernehmen.

- Kein Umbruch der Grünlandflächen (auch nicht zum Zwecke der Ackerzwecknutzung oder Neueinsaat), keine Neueinsaat.
- Keine Anlage zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen (Drainage, Gräben o.ä.).



- Keine Veränderung der Bodenoberfläche (insbesondere Erhaltung von Mulden und Senken).
- Keine Walz-, Schlepp- und Lockerungsmaßnahmen in der Zeit vom 15.03. bis zum 20.06. eines jeden Jahres (Brutzeitraum der Wiesenvögel). Mähmaßnahmen sind ab dem 15.07. eines jeden Jahres zulässig.
- Mäharbeiten sind nur von innen nach außen oder von einer Seite her durchzuführen. Entlang der Gehölzbestände ist ein zusammenhängender Streifen von mindestens 2,00 m Breite bis zum 01.08. stehenzulassen.
- Die Flächen dürfen mit max. 2 Stück Rindvieh/ha bis zum 20.06., nach dem 20.06. eines jeden Jahres mit 3 GVE/ha (1GVE=max. 600 kg) beweidet werden. Eine Unterteilung der Beweidungsflächen (Portionierung) ist nicht zulässig.
- Während der ersten drei Jahre nach Erstabschluß der Pachtverträge ist die Verwendung jeglicher Düngung untersagt. Nach Ablauf dieser Frist ist bei Nachbeweidung eine Stickstoffdüngung von max. 20 kg/ha/a in Form von Betriebsdüngern (Stallmist, Kompost etc.), 10 kg/ha/a Phosphatdüngung und 30 kg/ha/a Kalidüngung zulässig. Das Aufbringen von Gülle ist nicht zulässig.
- Eine Einzäunung ist in einem Abstand von mind. 2,00 m Breite zu den Gehölzbeständen zu setzen.
- Pflanzenschutzmittel aller Art dürfen nicht eingesetzt werden.
- Die Flächen dürfen nicht unbewirtschaftet liegengelassen werden. Sie sind zum Winterhalbjahr kurzrasig zu hinterlassen. Anfallendes Mähgut ist abzutransportieren.
- Die Anlage von Silageplätzen sowie das Ablagern von Mähgut (z.B. Heu oder Anwelksilage in Ballen) ist nicht gestattet.

Bei Erforderlichkeit eines Regenwasserrückhaltebeckens ist dieses als naturnahes Kleingewässer zu gestalten.

- Ausbildung der Rückhaltebecken in geschwungener Linienführung mit flacheren Böschungsbereichen. Der Charakter natürlicher Bodenvertiefungen ist nachzuahmen. Der Übergang zwischen Böschung und Sohle ist auszurunden.
- Die Begrünung ist mit einer standortgemäßen Grasmischung für wechselfeuchte Standorte gemäß DIN 19657 vorzunehmen.
- Flachwasserzonen sind auszubilden und mit Schilf, Binsen, Iris und Rohrkolben zu bepflanzen, wodurch der Boden aufgeschlossen werden kann und die Reinigung gefördert wird.
- Die Ufer sind abschnittsweise und gruppenartig unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten mit Erlen (*Alnus glutinosa*) zu bepflanzen.
- Zur Ausbildung eines Blütenhorizontes sollten flachere



Teilbereiche der Böschung höchstens einmal im Jahr im Herbst ab dem 15. September gemäht werden. Das Mähgut ist zu entfernen.

Der im Norden anzulegende Wasserlauf (Ableitung Regenwasserklärbecken des Sondergebietes zur Augrabener-Niederung) kann als naturnahes Gewässer ausgeformt werden.

Diese Maßgaben gelten insoweit der Pflege- und Entwicklungsplan keine anderslautenden Vorgaben entwickelt.

#### **Naturnahe Gestaltung von Bodenaufschüttungen**

Sollten in der östlichen Grünfläche im Baugebiet Bodenmassen aufgeschüttet werden, sind zum Erhalt der Naturnähe des Bereiches und der Einsehbarkeit des Geländes folgende Gestaltungsgrundsätze zu berücksichtigen.

- Auftrag standortgerechten Bodens in natürlicher Bodenhorizontabfolge.
- Variation der Schütthöhe zwischen 0,5 bis max. 1,5 m.
- Variation der Böschungsneigungen von 1:5 bis 1:2.
- Höhengestaffelte Bepflanzung der Aufschüttung: höherwüchsige Pflanzen am Böschungsfuß, niedrigwüchsige Pflanzen auf der Böschungskrone. Als Pflanzenarten sind ausschließlich standortgerechte, heimische Arten zulässig.

Gesetzliche Genehmigungstatbestände bleiben hiervon unberührt.

#### **Anpflanzungen**

Um eine grünbetonte Gestaltung im Baugebiet zu erhalten, sind neben den sich aus der Eingriffsbilanzierung ergebenden noch folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Anpflanzung von Gehölzen auf den Baugrundstücken.
- Anpflanzung von Großgehölzen entlang der Erschließungsstraßen.

Für die Gehölzpflanzungen sind geeignete Mindestqualitäten und ein zeitnaher Umsetzungszeitraum anzugeben, um möglichst mit Beginn des Eingriffs einen ökologischen Mindeststandard zu erreichen.

## Übersicht der Nutzungsstrukturen Bestand und Planung

		Bestand in qm	Planung in qm
Nutzungs- strukturen	überbaute bzw. -bare Grundstücksfläche	—	22.700
	Straßenverkehrsfläche incl. Müllentsorgung	—	6.800
	Wegeflächen	800	500
	Acker/Ackerbrache	43.000	—
	Grünland	35.200	—
	Flutrasen	1.200	—
	Extensivierungsfläche der Niederung (incl. Retentionsfläche)	—	19.500
	Hausgarten	—	24.100
	<i>davon Knick</i>	—	900
	Grünflächen mit An- pflanzungen im Osten, incl. bestehendem Gehölzstreifen	900	4.700
	sonstige Grünflächen	—	2.800
<b>Gesamt</b>		<b>81.100</b>	<b>81.100</b>
bedeutsame Einzelgehölze	Erhalt	Weiden- gruppe am Graben	flächiger Erhalt
	Solitärgehölze	3 Weiden	ca.206 Stück  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ innerhalb der Grünflächen zur Anpflanzung.</li> <li>▪ auf den privaten Baugrundstücken.</li> <li>▪ entlang der Straßen.</li> </ul>

## 6 Empfehlungen zu textlichen Festsetzungen

Der grünordnerische Entwurf für das Plangebiet 'Grabenkoppel/westlich Juliusburger Landstraße' sieht insbesondere vor:

- Extensivierung und Wiedervermässung der Grünländer der Grabenniederung, Integration von Kleingewässern und Erhalt des Weidenbestandes.
- Anlage strukturaufwertender und klimaverbessernder Gehölzbestände.
- Anpflanzung standortgerechter, heimischer Gehölze auf der östlichen Grünfläche.
- Weitestgehende Beschränkung der zulässigen Versiegelung auf den Baugrundstücken.
- Flächensparende Erschließung.
- Naturnahe Entsorgung des anfallenden Niederschlagswassers.
- Landschaftsgerechte Gestaltung des Wohngebietes.

### 1. Art und Maß der baulichen Nutzung § 9 (1) Nr. 1 BauGB

#### 1.1 Überschreitung der zulässigen Grundfläche

Die Grundflächenzahl darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Nr. 1, 2 und 3 BauNVO bezeichneten Anlagen um nicht mehr als 20 % überschritten werden.

### 2. Pflanzbindungen und Pflanzpflichten § 9 (1) Nr. 25 BauGB

#### 2.1 Anlage eines Knicks im nordwestlichen Plangebiet

Auf der gekennzeichneten Fläche ist eine Wallhecke mit den Mindestmaßen 2,5 m Böschungsfußbreite und 1,0 m Höhe anzulegen und in herkömmlicher Art und Weise zu pflegen. Der Knick hat aus drei Gehölzreihen zu bestehen, der Abstand zwischen den Gehölzen in den Reihen hat 1,00 m - 1,50 m zu betragen. Je 20 laufende Meter Knicklänge ist ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen. Es sind die Gehölze der Pflanzliste in der genannten Mindestqualität zu verwenden. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

#### Pflanzliste:

Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Moor-Birke	<i>Betula pubescens</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>

#### seltener auch:

Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Haselnuß	<i>Corylus avellana</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>

Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>

## Mindestqualität:

Heister 2 x v., o.B., H 125-150

Heckenpflanzen/Sträucher 2 x v., o.B., H 60-100;

v. = verpflanzt, o.B. = ohne Ballen, H = Höhe in cm

## 2.2 Erhalt und Anpflanzung von Gehölzen - östliche Grünfläche

Der an der Juliusburger Landstraße bestehende Gehölzstreifen ist dauerhaft zu erhalten und in die Grünfläche zu integrieren. Auf den außerhalb des bestehenden Gehölzstreifens verbleibenden Grünflächen sind zu mindestens 60% der Fläche Gehölzpflanzungen gemäß der Auswahl der Pflanzliste anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Pro angefangene 200 qm Pflanzfläche ist mindestens ein hochstämmiger, standortgerechter und heimischer Laubbaum gemäß der Auswahl der Pflanzliste in die Pflanzung zu integrieren. Die Pflanzung hat gruppenartig zur Raumstrukturierung zu erfolgen. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

## Mindestqualität:

Hochstamm 3 x v., m.B., STU 12-14

v. = verpflanzt, m.B. = mit Ballen, STU = Stammumfang in cm

Sträucher 2 x v., o.B., 60-100

v. = verpflanzt, o.B. = ohne Ballen

## Pflanzliste:

Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Gewöhnliche Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Haselnuß	<i>Corylus avellana</i>
Holz-Apfelbaum	<i>Malus silvestris</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Süß-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Obstgehölze	

Rasenartige Flächen sind als Mähwiese anzulegen und maximal 2 mal pro Jahr zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen. Eine Düngung ist nicht zulässig.

### 2.3 Anpflanzung von Gehölzen - Erschließungsstraße

Entlang der Erschließungsstraßen mit mindestens 6,5 m Breite ist mindestens je laufende 20 m ein Laubbaum der angegebenen Mindestqualität zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die einzelnen Pflanzstandorte haben mindestens eine offen zu haltende Fläche von 6,0 m<sup>2</sup> aufzuweisen und sind mit einer geeigneten dauerhaften Begrünung (Gehölzunterpflanzung) zu versehen. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

Mindestqualitäten:

Hochstamm 3 x v., m.B., STU 12-14

v. = verpflanzt, m.B. = mit Ballen, STU = Stammumfang

#### Empfohlene Pflanzliste:

Apfeldorn	<i>Crataegus lavalleyi</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Rotdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Süßkirsche	<i>Prunus avium</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Obstgehölze	

### 2.4 Umsetzung der Pflanzpflichten / öffentliche Flächen

Die Umsetzung der Pflanzmaßnahmen auf den öffentlichen Flächen hat möglichst parallel zur Herstellung der Erschließungsstraßen, spätestens jedoch in der darauffolgenden Pflanzperiode (01.11. - 15.04.) zu erfolgen.

### 2.5 Anpflanzung von Gehölzen - private Baugrundstücke

Auf den privaten Baugrundstücken ist je angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger Laubbaum der angegebenen Mindestqualität zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

Mindestqualität:

Hochstamm 3 x v., m.B., STU 12-14

v. = verpflanzt, m.B. = mit Ballen, STU = Stammumfang in cm

#### Empfohlene Pflanzliste:

Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Holz-Apfelbaum	<i>Malus silvestris</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>

Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Süß-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Obstgehölze	

### 2.6 Umsetzung der Pflanzpflichten / private Flächen

Die Fertigstellung der Pflanzmaßnahmen auf den privaten Baugrundstücken hat spätestens in der auf den Bezug des Hauptgebäudes folgenden Pflanzperiode (01.11. - 15.04.) zu erfolgen.

## 3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB

### 3.1 Anlage der Ausgleichsfläche im westlichen Bereich

Rechtsgrundlage: § 9 (1a) BauGB

Die Festsetzungen 3.1.1 bis 3.1.6 gelten, soweit der Pflege- und Entwicklungsplan zur Augraben-Niederung keine anderen Maßnahmen bestimmt.

#### 3.1.1 Verschuß von Drainagen

In dem Grünland eventuell vorhandene Drainagen sind zu verschließen.

#### 3.1.2 Erhalt von Gehölzen

Auf der Fläche bestehende Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen.

#### 3.1.3 Anpflanzung von Gehölzen

Am östlichen Grabenufer sind entsprechend der Planzeichnung (Grünordnungskonzept) mind. 10 Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) im Pflanzabstand von mind. 10 m zwischen den Bäumen der Mindestqualität 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14-16 cm zu pflanzen.

#### 3.1.4 Anlage eines Gewässerrandstreifens

Zum westlichen Graben hin ist ein mindestens 5 m breiter Gewässerrandstreifen anzulegen, der nicht beweidet und vor Viehtritt geschützt wird. Er ist maximal 1 mal pro Jahr abschnittsweise zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen, eine Düngung ist nicht zulässig.

#### 3.1.5 Anlage eines naturnahen Gewässers

Die Wasserableitung vom Regenwasserklärbecken (B-Plan Nr. 64) zur Augraben-Niederung im Bereich der nördlichen Ausgleichsfläche ist als naturnaher Bachlauf mit naturraumgerechter Bepflanzung auszubilden. Der bestehende Gehölzsaum ist zu erhalten.

#### 3.1.6 Anlage und Pflege der Fläche

Die Bereiche außerhalb der Pflanz- und Gewässerflächen sind als Mähwiese oder Weide anzulegen und maximal 2 mal pro Jahr zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen. Eine

Düngung ist nicht zulässig.

Diese Festsetzung schließt die Anlage eines nicht voll versiegelten Fußweges und einer Anlage oder Fläche zur Regenwasserentsorgung nicht aus. Die Anlage von Spiel- und Sportflächen ist nicht zulässig. Bodenaufschüttungen sind nicht zulässig.

### 3.1.7 Umsetzung der Maßnahmen

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen hat möglichst parallel zur Herstellung der Erschließungsstraßen, spätestens jedoch in der darauffolgenden Pflanzperiode (01.11. - 15.04.) zu erfolgen.

### 3.2 Regenwasserbewirtschaftung

Unbelasteter Oberflächenabfluß wird über ein Mulden- und/oder Kanalsystem einer Regenwasserrückhalteanlage/-fläche in der Grabenniederung zugeleitet. Bei erforderlicher Ausbildung eines Regenrückhaltebeckens ist dieses als naturnahes Kleingewässer zu gestalten.

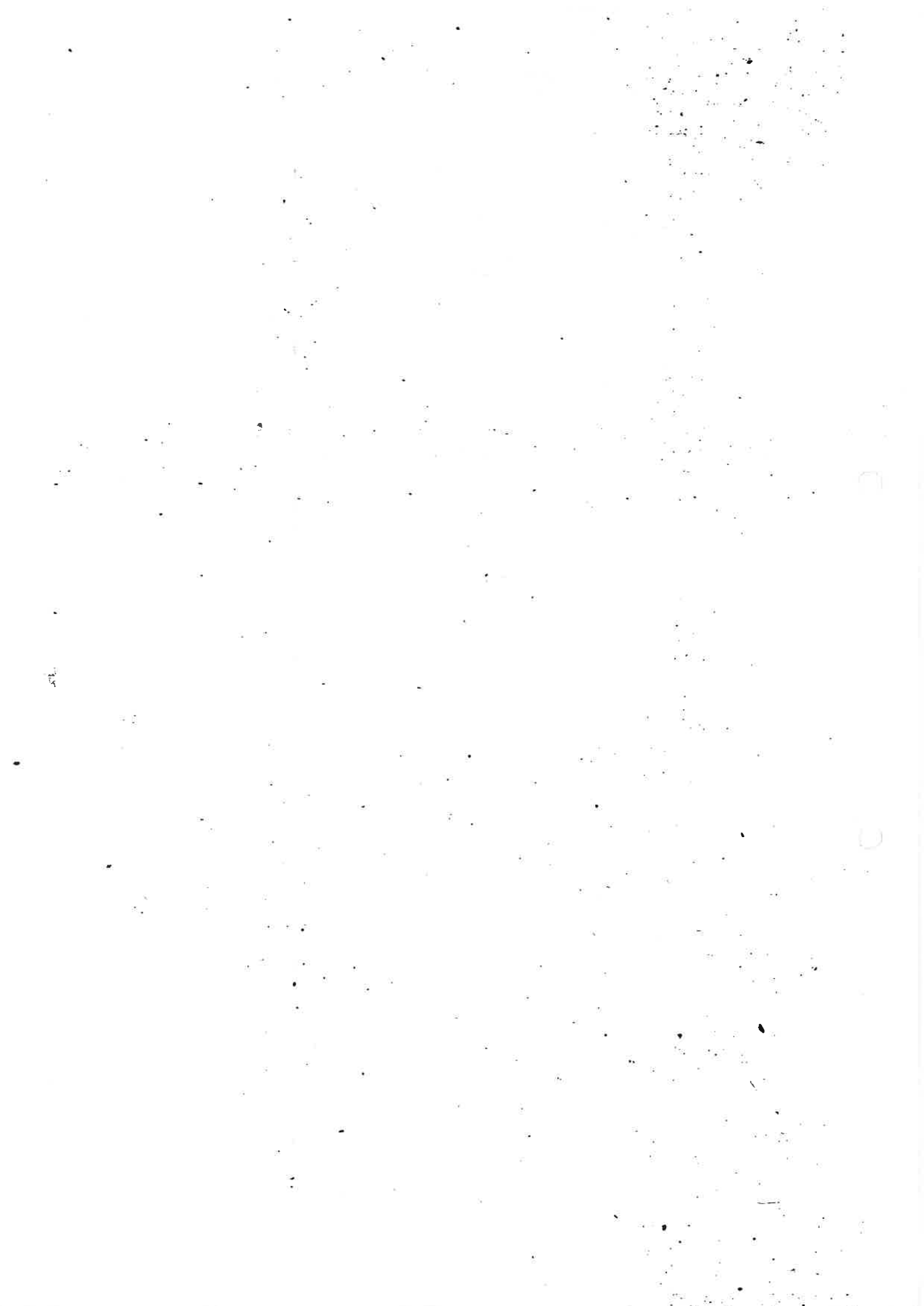
- a) Ausbildung der Rückhaltebecken in geschwungener Linienführung mit flacheren Böschungsbereichen. Der Charakter natürlicher Bodenvertiefungen ist nachzuahmen. Der Übergang zwischen Böschung und Sohle ist auszurunden.
- b) Die Begrünung ist mit einer standortgemäßen Grasmischung für wechselfeuchte Standorte gemäß DIN 19657 vorzunehmen.
- c) Flachwasserzonen sind auszubilden und mit Schilf, Binsen, Iris und Rohrkolben zu bepflanzen.
- d) Die Ufer sind abschnittsweise und gruppenartig unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten mit Erlen (*Alnus glutinosa*) der Mindestqualität 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14-16 cm zu bepflanzen.
- e) Zur Ausbildung eines Blütenhorizontes sind flachere Teilbereiche der Böschung höchstens einmal im Jahr im Herbst ab dem 15. September zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen.

Auf die Anlage einer Regenwasserrückhalteanlage/-fläche im Plangebiet kann verzichtet werden, wenn das Gesamtkonzept zur Regenwasserbewirtschaftung des Stadtgebietes Lauenburg/Elbe die Möglichkeit zur Einrichtung von Regenwasserrückhalteanlagen/-flächen außerhalb des Plangebietes ermittelt.

## 4. Örtliche Bauvorschrift gem. § 92 LBO

### 4.1 Einfriedungen

Einfriedungen aus Nadelgehölzen sowie höher als 1,00 m sind nicht zulässig. Als Materialien sind ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen ggf. in Kombination mit einer nicht blickdichten Einzäunung aus Holz oder Maschendraht zulässig.





**Stadt Lauenburg / Elbe**

Grünordnungsplan

'Grabenkoppel/westl. Juliusburger Landstraße'

**Bestand: Biotopstrukturen**

○ ○ Einzelbäume / Baumreihe

we=Weiden / pa=Pappeln / li=Linden

Knick

gestört durch Gartennutzung

Feldgehölz hohlbündler / we=Weiden, Pappeln etc. / sch=Schlehen

Obstwiese

A/AB Acker / Ackerbrache

GI artenarmes Intensivgrünland

leuchtige Ausprägung, Torfbodenbereich

Gf Intensivgrünland

mit Fluvasendimenten in Gröppen

F Flutrasen

durch Weidenutzung beeinträchtigt

H Hausgärten des Wohngebietes

Graben

durch Weidenutzung beeinträchtigt

BW befestigte Straße

UW unbefestigter Weg

GE Lagerfläche

SP Spielplatz

**Bewertung: Arten und Lebensgemeinschaften**  
nur im B-Planbereich und durch angrenzende Einparagen

geringe Bedeutung

(geringe-)mittlere Bedeutung

hohe Bedeutung

1:1000

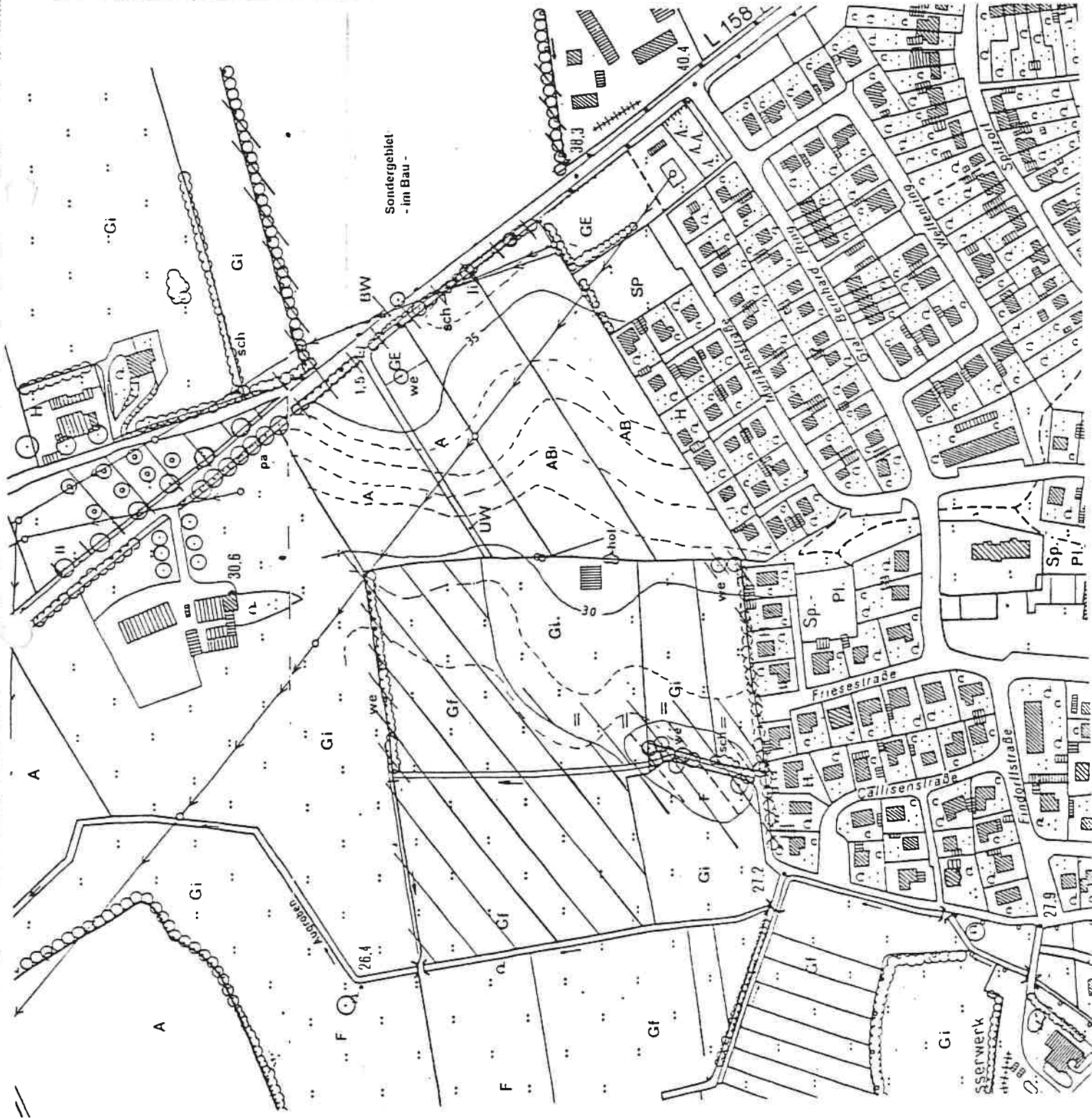
Die Einzelstandorte der Gehölze sind nicht eingemessen

Stand Juni 1959 Maßstab 1:2500 Gez. SS



BUN

Gesellschaft für Stadtentwicklung und Stadterneuerung

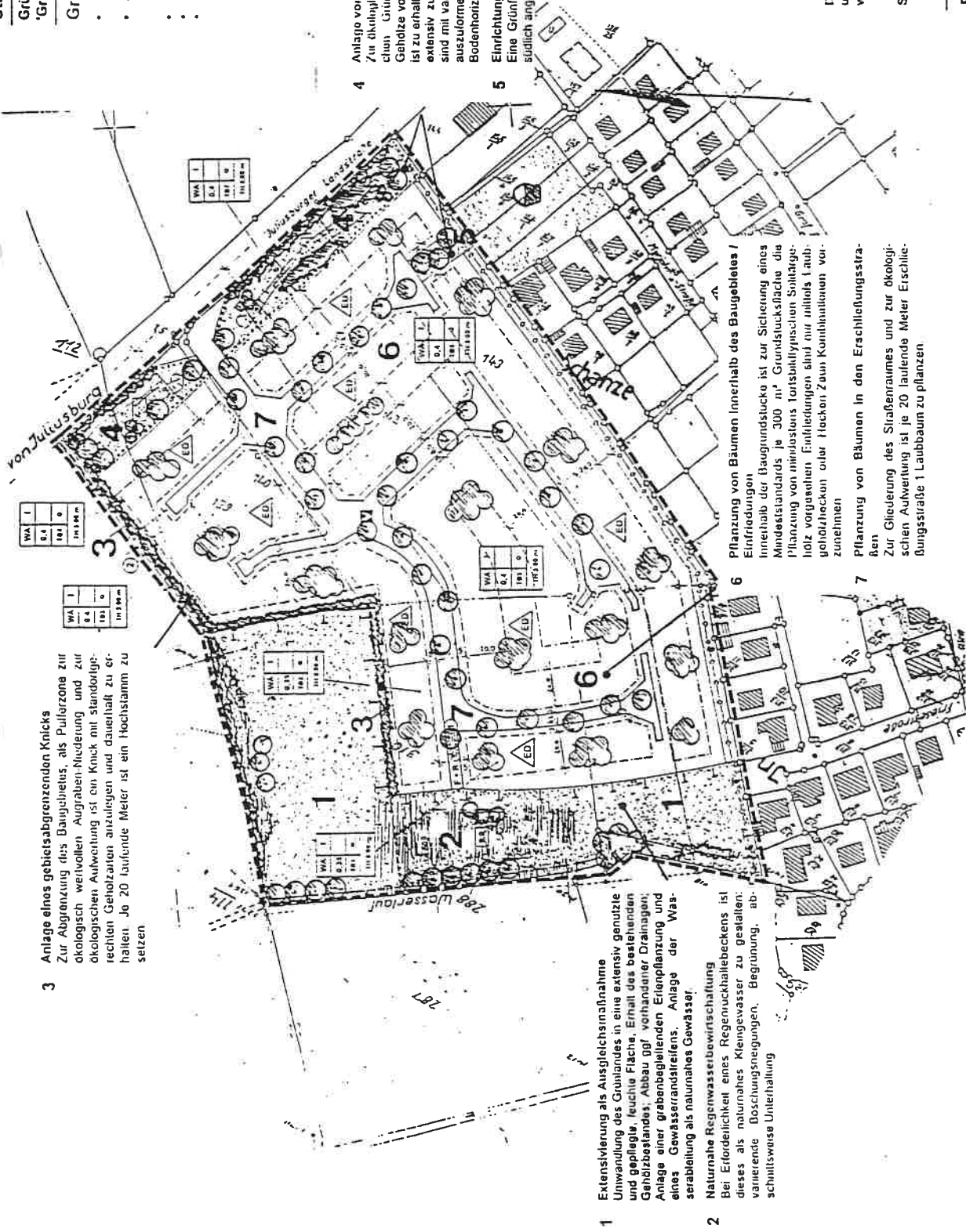




**Grünordnungsplan  
'Grabenkopffwiesl, Juliusburger Landstraße'**

**Grünordnungskonzept**

- Begrenzung der möglichen Überschreitung der Grundflächenzahl
- Anlage von Gehölzpflanzungen zur Aktivierung der Bodenfunktionen Nutzung ihrer klimatischen Wohlfühlwirkungen, Neuschaffung ökologischer Nischen
- Grundgestaltung des Plangebietes
- Orientierung der Bebauung an den Höhenlinien
- Zeitnahe Umsetzung der Pflanzmaßnahmen



**3** Anlage eines gebietsabgrenzenden Knicks  
Zur Abgrenzung des Baugbietes, als Pufferzone zur ökologisch wertvollen Aufräumeniederung und zur ökologischen Aufweitung ist ein Knick mit standortgerechten Gehölzarten anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Je 20 laufende Meter ist ein Hochstamm zu setzen.

**1** Extensivierung als Ausgleichsmaßnahme  
Umwandlung des Grünlandes in eine extensiv genutzte und gepflegte, leuchtige Fläche, Erhalt des bestehenden Gehölzbestandes; Abbau ggf. vorhandener Drainagen; Anlage einer grabenbegleitenden Erlänpflanzung und eines Gewässerandräufelens; Anlage der Wasserableitung als naturnahes Gewässer.

**2** Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung  
Bei Erfordernis eines Regenrückhaltebeckens ist dieses als naturnahes Kleingewässer zu gestalten; variierende Böschungsnegungen, Begrünung, abschnittsweise Unterhaltung

**6** Pflanzung von Bäumen Innerhalb des Baugbietes / Einfriedungen  
Innerhalb der Baugrundstücke ist zur Sicherung eines Mindeststandards je 300 m² Grundstücksfläche die Pflanzung von mindestens torstoktypischen Sonntageholz vorgeschrieben. Einfließungen sind nur mittels Laubgehölzhecken oder Hacken zum Kombihalten vorzunehmen.

**7** Pflanzung von Bäumen in den Erschließungsstraßen  
Zur Gliederung des Straßenraumes und zur ökologischen Aufweitung ist je 20 laufende Meter Erschließungsstraße 1 Laubbäum zu pflanzen.

**4** Anlage von Gehölzpflanzungen  
Zur ökologischen Aufweitung sind im Bereich der Restflächen Grünfläche Anpflanzungen standortgerechter Gehölze vorzunehmen. Der bestehende Gehölzstreifen ist zu erhalten. Rasenartige Flächen sind als Mähweide extensiv zu pflegen. Eventuelle Bodenmodellierungen sind mit variierenden Höhen und Böschungsneigungen auszuformen. Bei Bodenschüttung ist eine natürliche Bodenhorizontabfolge nachzubilden.

**5** Einrichtung einer Verbindung zum Kinderspielfeld  
Eine Grünfläche stellt die fußläufige Verbindung zum südlich angrenzenden Kinderspielfeld her.

Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt schematisiert und nicht standortgenau. Plangrundlage ist der Vorentwurf des Bebauungsplanes.

Stand: Juni 1999 Maßstab: 1:2.000 Gez.: ss



BUN

Gesellschaft für Stadtentwicklung und Stadterneuerung

