

STADT AHRENSBURG  
DER BÜRGERMEISTER  
MANFRED-SAMUSCH-STRASSE 5  
22923 AHRENSBURG  
TEL. 04102-77-0  
rathaus@ahrensburg.de



## STADT AHRENSBURG

### BEBAUUNGSPLAN NR. 97

für das Gebiet nördlich und östlich der Straße "An der Strusbek"  
auf Höhe der Hausnummern 56 bis 68 in einer Tiefe von 120 m  
bis 180 m, westlich begrenzt durch die Bahntrasse der Wirtschafts-  
bahn, nördlich begrenzt durch die Stadt- / Gemeindegrenze zu  
Delingsdorf, östlich begrenzt durch die Strusbek

## BEGRÜNDUNG

MAI 2016

Verfasser Umweltbericht:  
Hans-Rainer Bielfeldt + Kerstin Berg  
Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt/in BDLA  
Virchowstraße 16, 22767 Hamburg  
Tel.: 040/ 389 39 39  
Fax: 040/ 389 39 00

STADT RAUM•PLAN  
Bernd Schürmann  
Wilhelmstraße 8  
25524 Itzehoe  
04821-7796421  
stadtraumplan@gmx.de

# Inhaltsverzeichnis

1. Ziele und Zwecke der Planung 4
  - 1.1 Lage des Plangebietes 4
  - 1.2 Zentrale Planungsziele 4
  - 1.3 Alternative – betriebliche Erweiterung östlich der Strusbek 4
  - 1.4 Alternative – Verlagerung des Betriebsstandortes 7
  - 1.5 Favorisierte Standortvariante 9
2. Übergeordnete Planungen 10
  - 2.1 Landesentwicklungsplan 10
  - 2.2 Regionalplan für den Planungsraum I 11
  - 2.3 rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Ahrensburg 12
  - 2.4 In Aufstellung befindlicher Flächennutzungsplan 13
  - 2.5 1. Änd. des Bebauungsplans Nr. 60 – Teilgebiet C 14
3. Bauliches Erweiterungskonzept 16
  - 3.1 Vorentwurf 16
4. Technische Planungen 17
  - 4.1 Niederschlagswasser 17
  - 4.2 Sonstige Ver- und Entsorgung 18
5. Begründung der Festsetzungen 19
  - 5.1 Art der baulichen Nutzung 19
    - 5.1.1 Gewerbegebiete 19
  - 5.2 Maß der baulichen Nutzung 21
    - 5.2.1 Grundflächenzahl – GRZ 21
    - 5.2.2 Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen 21
  - 5.3 Bauweise 22
  - 5.4 Überbaubare Grundstücksflächen 22
  - 5.5 Flächen für die Abwasserbeseitigung einschl. Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser 22
  - 5.6 Geh-, Fahr und Leitungsrechte 22
  - 5.7 Örtliche Bauvorschriften 23
  - 5.8 Nachrichtliche Übernahmen 23
  - 5.9 Grünordnerische Festsetzungen 23
  - 5.10 Hinweise und Empfehlungen 24
6. Umweltbericht 25
  - 6.1 Einleitung 25
    - 6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bauleitplans 26
    - 6.1.2 Vorgaben übergeordneter Fachplanungen und rechtlicher Bestimmungen 27
  - 6.2 Grünordnerische Anforderungen 28
    - 6.2.1 Ziele 28
    - 6.2.2 Vorschläge zu Festsetzungen 29
  - 6.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswir-

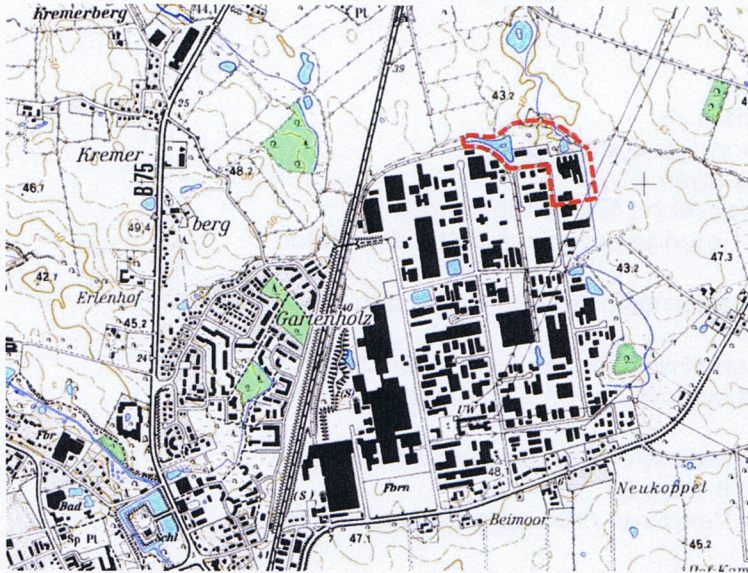
- kungen 32
- 6.3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 32
- 6.3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 32
  - 6.3.2.1 Mensch 32
  - 6.3.2.2 Pflanzen und Tiere 33
  - 6.3.2.3 Besonderer Artenschutz und Natura 2000 34
  - 6.3.2.4 Boden 39
  - 6.3.2.5 Wasser 40
  - 6.3.2.6 Klima / Luft 42
  - 6.3.2.7 Landschaftsbild 43
  - 6.3.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter 46
  - 6.3.2.9 Wechselwirkungen 47
- 6.4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung 47
  - 6.4.1 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz 48
  - 6.4.2 Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz 49
    - 6.4.3 Ausgleichs- und Ersatzflächen und -maßnahmen 51
      - 6.4.3.1 Flächen und Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans 51
      - 6.4.3.2 Flächen und Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans 52
- 6.5 Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten 59
- 6.6 Maßnahmen zur Überwachung 59
- 6.7 Allgemein verständlichen Zusammenfassung 60

# 1. Ziele und Zwecke der Planung

## 1.1 Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 97 umfasst den nordöstlichen Bereich des bestehenden Gewerbegebietes Nord der Stadt Ahrensburg sowie nördlich angrenzende naturnahe Freiflächen und ist bereits in Teilen baulich – gewerblich genutzt.

Plangeltungsbereich



Übersichtsplan  
Geltungsbereich des  
B-Plans 97 ist rot  
markiert

## 1.2 Zentrale Planungsziele

Ein bestehender Gewerbebetrieb (Fa. Basler AG) beabsichtigt notwendige betriebliche Erweiterungen durchzuführen. Aufgrund der Lage und der vorhandenen stadträumlichen und landschaftsplanerischen „Grenzen“ des Gewerbegebietes Nord kann dies nach planerischer und betrieblicher Einschätzung überwiegend nur auf Grundstücken und Bereichen nördlich und nordwestlich des bestehenden Betriebsgrundstücks erfolgen, die bisher baulich nicht genutzt wurden und für die auch kein verbindliches Baurecht vorliegt.

Betriebserweiterung  
der Fa. Basler

## 1.3 Alternative – betriebliche Erweiterung östlich der Strusbek

Im Vorfeld der bauleitplanerischen Arbeiten wurden verschiedene Erweiterungsszenarien untersucht, in denen auch andere potenzielle räumliche Entwicklungsbereiche betrachtet und beurteilt wurden.

Sonstige Erweiterungsmöglichkeiten

Aufgrund der Lage des bestehenden Betriebsgrundstücks wurden hier insbesondere Bereiche östlich der Strusbek bzw. östlich des bestehenden Betriebes untersucht. Hier kollidierte jedoch das Ziel gewerbliche Grundstücke zu entwickeln mit den grundsätzlichen

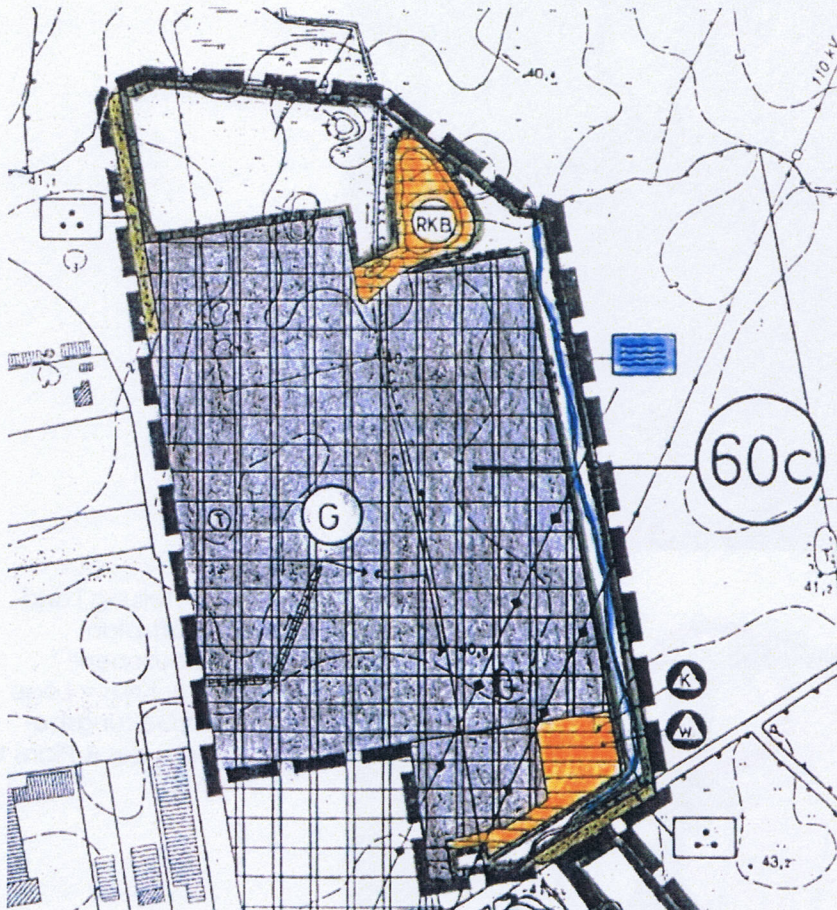
Bereich östlich der  
Strusbek

Überörtlichen stadtentwicklungsplanerischen Zielen der Stadt Ahrensburg.

Bisher war hier die Strusbek in ihrem Nord – Süd – Verlauf auch die Grenze der baulichen Entwicklung nach Osten. Diese Siedlungsgrenze wurde in den letzten Jahrzehnten als räumliches Ziel definiert und u.a. auch im bisherigen Flächennutzungsplan planerisch – verbindlich verankert.

Strusbek als Grenze des Gewerbegebietes

15. Änderung des FNP

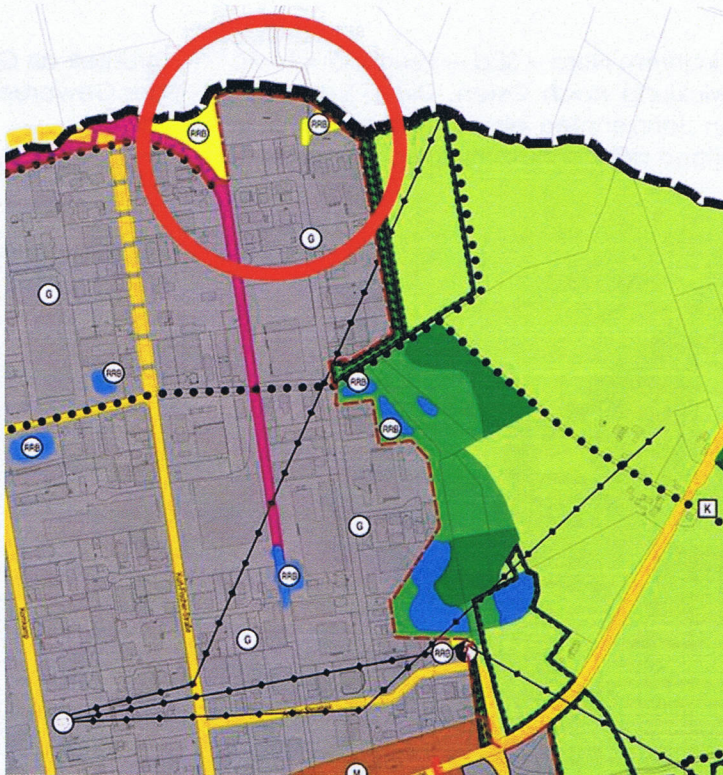


In der oben dargestellten Planzeichnung der 15. Änderung des Flächennutzungsplans werden die östliche Baugebietsgrenze und damit auch die planerisch festgelegte Grenze der bisherigen Siedlungsentwicklung durch den Verlauf der Strusbek deutlich.

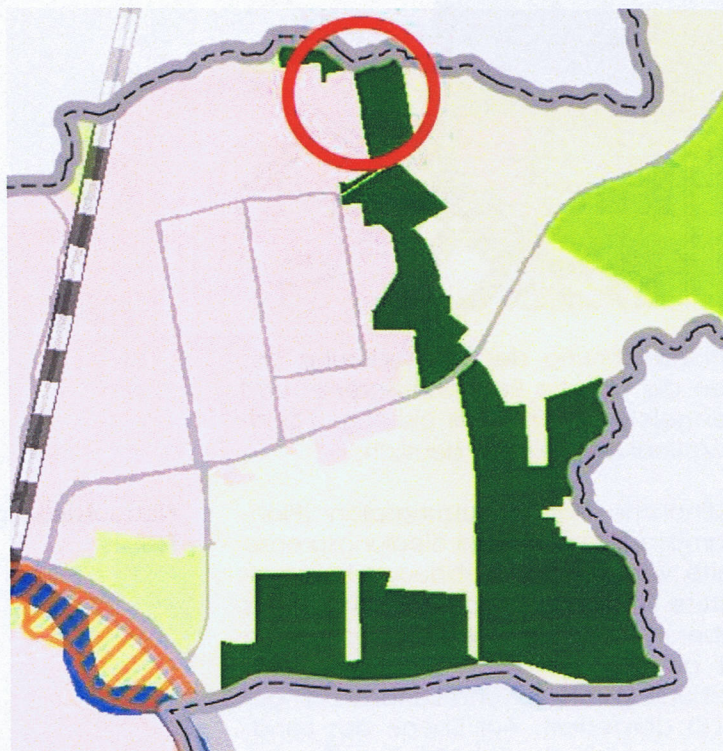
Auch der in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplan (Planstand: Entwurf) für die Gesamtstadt greift diese Siedlungsgrenze auf und entwickelt eine breite von jeglicher Bebauung freizuhaltenen Nord – Süd ausgerichtete Grünzone östlich der Strusbek bis zum Beimoorweg und darüber hinaus. Die direkt benachbarten Flächen sind entsprechend als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft" gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB dargestellt. Auf Ebene des Landschaftsplans ist diese Grünzone explizit als „Tabufläche“ für eine bauliche Nutzung definiert (Schwerpunktbereich zur Entwicklung

Neuaufstellung des FNP

von Natur und Landschaft).



Planausschnitt FNP-  
Entwurf, Stand Feb-  
ruar 2016  
Roter Kreis = Lage  
des Geltungsbe-  
reichs des B-Plans Nr.  
97



Darstellung Land-  
schaftsplan  
„Tabuzonen“  
Roter Kreis = Lage  
des Geltungsbe-  
reichs des B-Plans Nr.  
97

Auch die nunmehr für die betrieblichen Erweiterungen vorgesehenen Bereiche nördlich und nordwestlich des bestehenden Betriebsgebäudes sind zwar als Grünflächen bzw. „Tabuflächen“ dargestellt und gekennzeichnet. Hier wiegt der Eingriff im siedlungsstrukturellen Sinne jedoch geringer als bei Belegung der östlichen Flächen mit Betriebsgebäuden und intensiver gewerblicher Nutzung. Im weiteren soll hier der bestehende Knick erhalten und durch entsprechende Ergänzungspflanzungen weiter aufgewertet werden, um hier ein Mindestmaß an Eingrünung der zukünftigen gewerblich genutzten baulichen Anlagen an der Stadtgrenze zu Delingsdorf zu gewährleisten.

„Tabuzonen“ im Norden

Gegen eine Betriebserweiterung im Osten sprechen auch die bestehenden Stromoberleitungen, die durch bauliche Anlagen unterbaut werden müssten – hier ist nicht ausgeschlossen, dass ggf. unerwünschte oder schädigende physikalische Auswirkungen auf die Produktionsabläufe der Fa. Basler (Hersteller von hochwertigen Industriekameras etc.) stattfinden.

Stromoberleitungen

Auch das notwendige „Überschreiten“ der Strusbek und deren 20,0 m breiten gestalteten Grünzone mit technischen Erschließungselementen (u.a. mehrfache Brückenelemente) würden diesen Bereich ökologisch und gestalterisch schädigen.

„Überschreiten“ der Strusbek

#### 1.4 Alternative – Verlagerung des Betriebsstandortes

Als zweite Standortalternative wurde grundsätzlich auch eine komplette Betriebsverlagerung auf einen grundsätzlich anderen Standort diskutiert, jedoch aufgrund der nachfolgenden Einschätzungen und Überlegungen verworfen.

Betriebsverlagerung als Standortalternative

Eine Standortverlagerung außerhalb des Umkreises Ahrensburg würde das erhebliche Risiko bergen, dass ein eventuell nicht unerheblicher Teil der ortsgebundenen Mitarbeiter das Unternehmen verlassen würde.

Mitarbeiterverlust

Weiterhin ist eine Standortverlagerung mit erheblichen ökonomischen Risiken und Härten für den Betrieb verbunden, da ein zeitgleiches Abschalten und eine Neuaufnahme der Produktion nicht möglich sind. Der Produktionsprozess ist technisch sehr aufwändig und sensibel (Reinraum/ Grauraum, IT-Infrastruktur, Sicherheit bekannter Versender etc.). Daher müsste über einen gewissen Zeitraum - nicht zuletzt auch wegen der Abhängigkeit von Tochtergesellschaften von der Produktions- und IT-Infrastruktur - ein Parallelbetrieb erhalten werden. Dieser Aufwand ist ökonomisch nicht vertretbar.

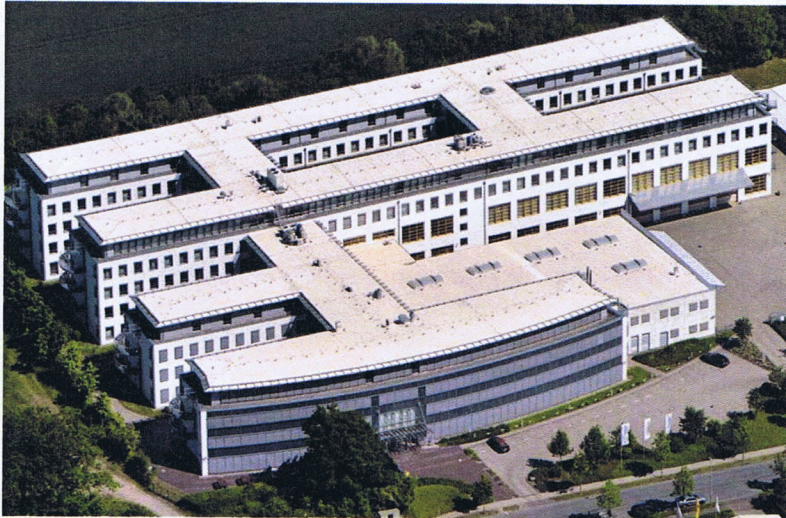
Parallelbetrieb

Daher beinhaltet eine Standortverlagerung unzumutbare Risiken hinsichtlich der Kontinuität der Produktion. Außerdem stehen keine Grundstücke mit entsprechendem Baurecht in der näheren Umgebung zur Verfügung auf denen rechtzeitig mit einem „Neu“ - Bau begonnen werden könnte.

Alternativstandorte in der Nähe nicht vorhanden

Eine Standortverlagerung des Gesamtbetriebes würde darüber hinaus möglicherweise zu einem über Jahre andauernden Leerstand des bestehenden Gebäudes führen. Bei Auszug steht auf dem Ahrensburger Immobilienmarkt dann eine Fläche von weiteren ca. 20.000 m<sup>2</sup> gewerblicher Geschossfläche zur Verfügung. Dieses ist weder ökonomisch noch stadtentwicklungsplanerisch sinnvoll. Insbesondere auch deswegen, da der bestehende Betrieb durch seine hochwertige Architektur, seine Größe und der hochwertigen technologischen Produktionsprozesse das Gewerbegebiet Nord bisher nachhaltig positiv prägt.

„Trading – Down – Prozess“



Bestehendes Betriebsgebäude



Ein länger anhaltender Leerstand würde nicht nur den Bereich An der Strusbek sondern das gesamte Gewerbegebiet Nord in seiner Außenwirkung einem „Trading – Down – Prozess“ zuführen, der die gesamte gewerbliche Standortqualität und das „Image“ des Gewerbegebietes langfristig schädigen würde.



### 1.5 Favorisierte Standortvariante

Aufgrund der dargestellten Standortvarianten – Diskussion und der Beurteilung von potenziellen Erweiterungsflächen östlich des bestehenden Betriebsgeländes sowie der Einschätzung der Auswirkungen einer Komplettverlagerung des Betriebes an anderer Stelle, wird hier der Betriebserweiterung nach Norden und Nordwesten der planerische Vorrang eingeräumt.

Erweiterung nach Norden und Nordwesten

Einerseits kann grundsätzlich der Produktionsprozess weiter aufrechterhalten, andererseits können zeitlich voneinander unabhängige Erweiterungsaktivitäten sensibel auf den jeweiligen zukünftigen Bedarf abgestellt werden.

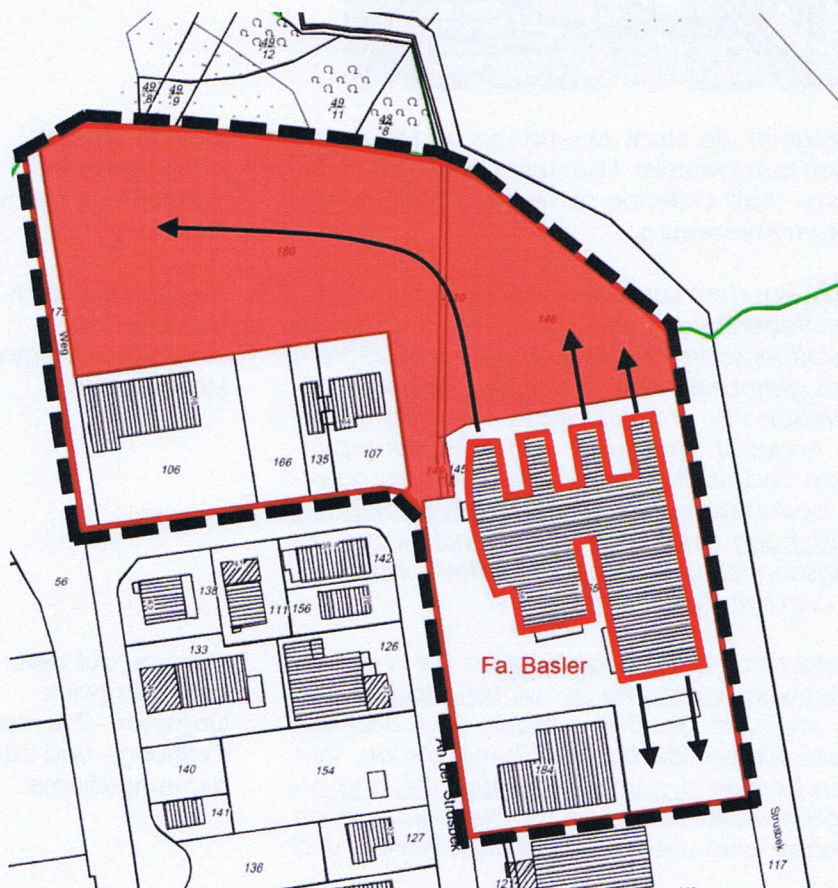
Bauabschnittsmöglichkeiten

Hierbei sind einzelne vorgesehene bauliche Erweiterungen südlich des bestehenden Betriebsgebäudes bereits durch bestehendes Bau- und Planrecht des Bebauungsplanes Nr.60 – 1. Änderung für das Teilgebiet C abgedeckt. Die konzipierten Erweiterungen nach Norden bzw. Nordwesten (s. Skizze unten) bedürfen dagegen neuen Planrechts, was durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 97 gewährleistet werden soll.

Aufstellung des B-Planes Nr. 97

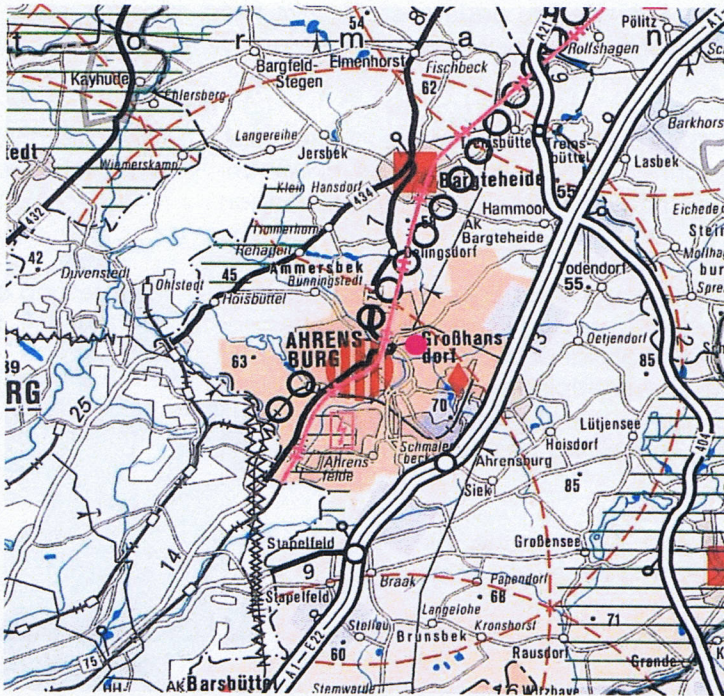
In der nachfolgenden Skizze sind die Bereiche, für die neues Baurecht geschaffen werden muss, rot hinterlegt.

Skizze – Flächen ohne Baurecht



## 2. Übergeordnete Planungen

### 2.1 Landesentwicklungsplan



Ausschnitt Planfassung Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan ist die Stadt Ahrensburg als Mittelzentrum im Verdichtungsraum ausgewiesen. Ebenfalls dargestellt ist die Siedlungsachse Hamburg – Bad Oldesloe sowie der Verdichtungsraum um das Mittelzentrum Ahrensburg.

Mittelzentrum  
Siedlungsachse  
Verdichtungsraum

Textauszug (kursiv gesetzt) aus dem Landesentwicklungsplan:  
*Die zentralen Orte der mittelzentralen Ebene stellen regional für die Bevölkerung ihres Verflechtungsbereichs die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs sicher. Sie sind darüber hinaus regionale Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren mit einem breit gefächerten Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen. In diesen Funktionen sind sie zu stärken und weiter zu entwickeln. Hierzu sollen ein bedarfsgerechtes Angebot an Flächen für Gewerbe und Dienstleistungen sowie eine gute verkehrliche Anbindung im Verflechtungsbereich und an andere Mittel- und Oberzentren im Land sowie nach Hamburg beitragen.*

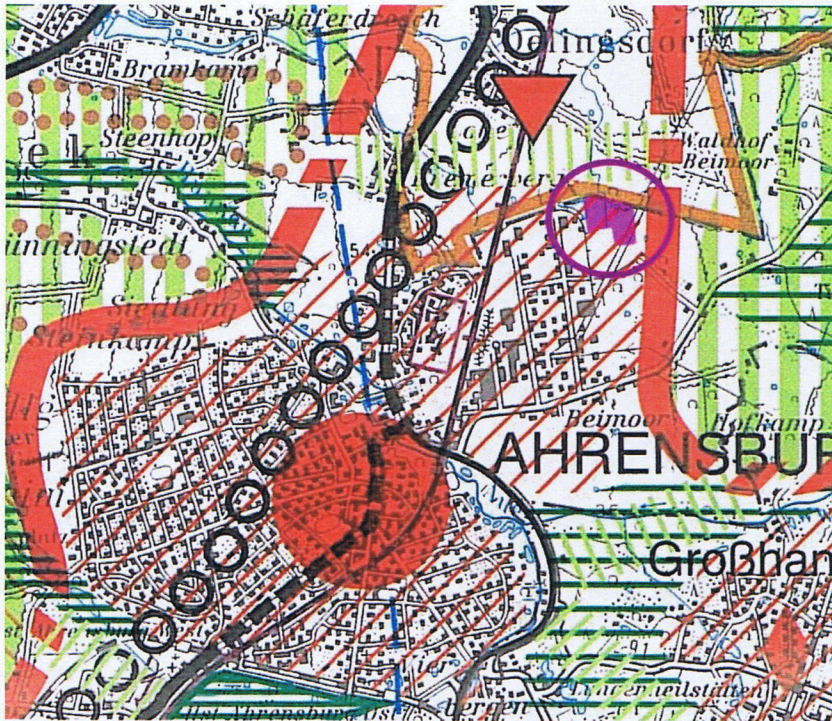
Auszüge aus dem Landesentwicklungsplan – Thema: Mittelzentren

*Die Ordnungsräume (und somit insbesondere auch die Verdichtungsräume) sollen als Schwerpunkträume der wirtschaftlichen und baulichen Entwicklung im Land gestärkt werden und dadurch auch Entwicklungsimpulse für die ländlichen Räume geben. Ihre Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung sollen weiter verbessert werden. Hierzu sollen die Anbindung an die nationalen und internationalen Waren- und*

Auszüge aus dem Landesentwicklungsplan – Thema: Ordnungs- und Verdichtungsräume

Verkehrsströme über Straße und Schiene sowie Luft- und Seeverkehrswege gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Flächen für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe sollen in ausreichendem Umfang vorgehalten werden. Bei der Gewerbeansiedlung soll insbesondere auch auf die Schaffung von Arbeitsplätzen, den Flächenverbrauch und die Anbindung an das nationale Straßennetz sowie die Zukunftsfähigkeit und Umweltfreundlichkeit der Betriebe geachtet werden.

## 2.2 Regionalplan für den Planungsraum I



Ausschnitt Regionalplan – Planungsraum I  
(BP 97 – violett markiert)

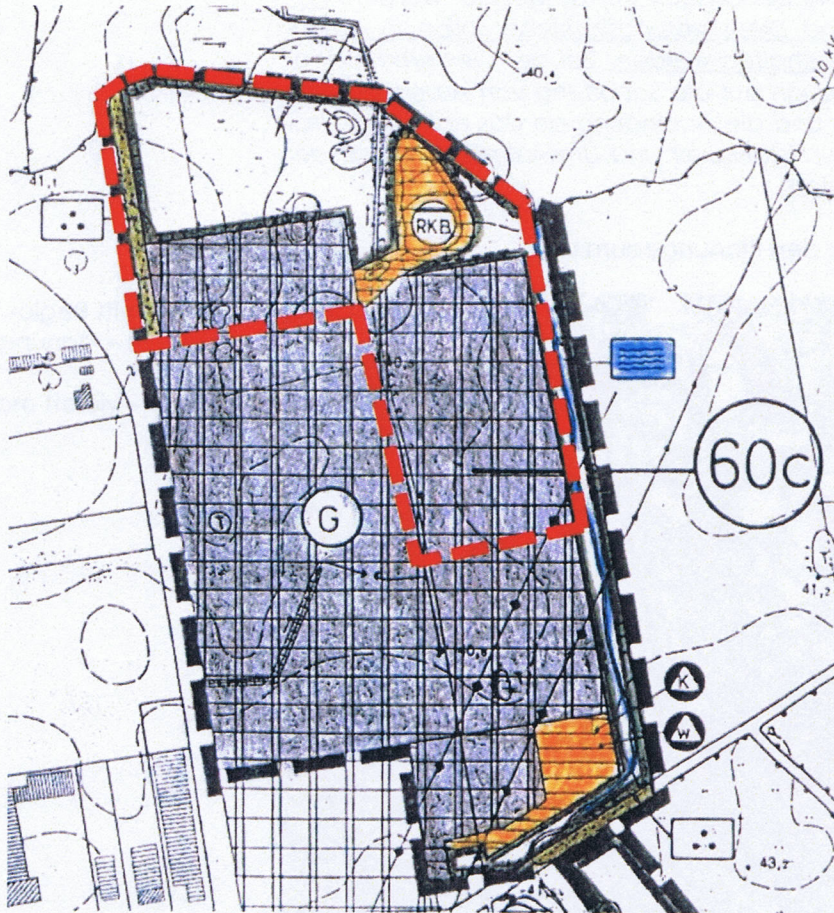
Auf Ebene des Regionalplanes werden die Darstellungen des Landesentwicklungsplans konkretisiert und detaillierter dargestellt. Die Stadt Ahrensburg ist Mittelzentrum im Verdichtungsraum und Schwerpunkt auf der Achse Hamburg – Bad Oldesloe. Gemäß Regionalplan für den Planungsraum I soll sich die Siedlungsentwicklung schwerpunktmäßig im Achsenraum vollziehen, der Bereich des Gewerbegebietes Nord der Stadt Ahrensburg, und damit auch der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 97 liegt innerhalb der im Regionalplan dargestellten Abgrenzung der Siedlungsachse Hamburg – Bad Oldesloe. Dieser Bereich ist auch überwiegend als Teil des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes eines zentralen Ortes dargestellt und darüber hinaus auch Teil der Metropolregion Hamburg.

Mittelzentrum im Verdichtungsraum  
Schwerpunkt auf der Achse

Nördlich der Stadtgrenze (= nördliche Plangeltungsbereichsgrenze) verläuft aus Delingsdorfer Gemeindegebiet ein regionaler Grünzug in Ost - West Richtung.

Regionaler Grünzug

## 2.3 rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Ahrensburg



Bereiche des B-Planes Nr. 97 innerhalb des Geltungsbereichs der 15. Änderung des FNP mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 97

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 97 ist im gültigen Flächennutzungsplan (15. FNP-Änderung) überwiegend als gewerbliche Baufläche dargestellt. Nur die nördlich und nordwestlich gelegenen Bereiche sind als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Diese Bereiche sollen nunmehr einer baulichen Entwicklung zugeführt werden – entsprechend ist eine weitere Änderung (45.) des Flächennutzungsplans für diesen Bereich notwendig.

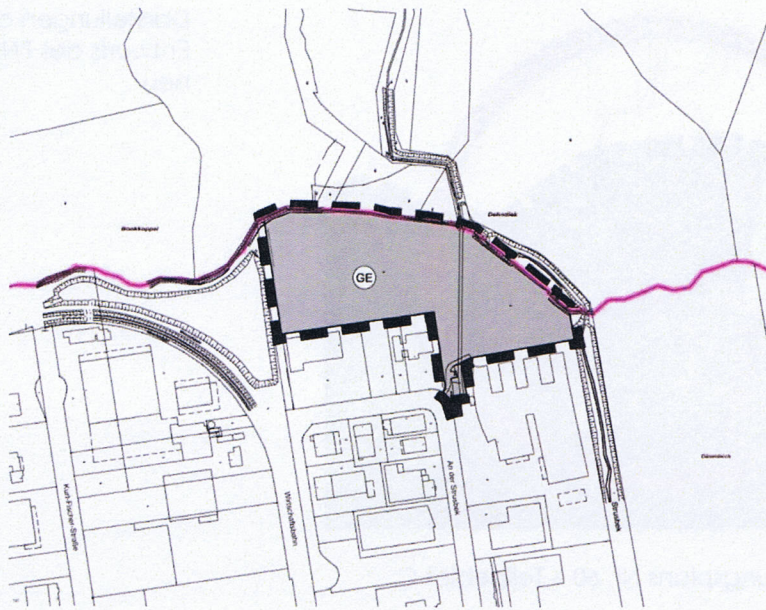
Darstellungen auf FNP - Ebene

Die 45. Änderung des Flächennutzungsplans stellt für die nördlichen und nordwestlichen Erweiterungsbereiche Gewerbegebiet dar und entspricht damit der gewollten und gewünschten Nutzungskategorie – die Maßnahmenflächen müssen entsprechend aufgehoben werden.

45. Änderung des FNP

Die 45. Änderung des FNP ist weitgehend zeitgleich zum Bebauungsplan im sogenannten Parallelverfahren aufgestellt worden.

Parallelverfahren



45. Änderung des  
FNP

#### Art der baulichen Nutzung

§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB



**Gewerbegebiete**

§ 1 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO

#### Sonstige Planzeichen



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches  
für die 45. Änderung des Flächennutzungsplanes

#### Darstellungen ohne Normcharakter



Stadt- / Gemeindegrenze

Planzeichenlegende  
zur 45. Änderung  
des FNP

### 2.4 In Aufstellung befindlicher Flächennutzungsplan

Die Stadt Ahrensburg stellt zurzeit den Flächennutzungsplan für das gesamte Stadtgebiet neu auf. Bisher wurde hier der Entwurf erarbeitet - Stand Februar 2016 und die Beteiligungen gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

FNP - neu

Da das Ende des Aufstellungsverfahrens und damit auch die Genehmigung des Flächennutzungsplans zeitlich nicht eingeschätzt werden kann, wurde die zwischenzeitliche Aufstellung der 45. Änderung des Flächennutzungsplans notwendig.

45. Änderung des  
FNP

Die Notwendigkeit der betrieblichen Erweiterungen nach Norden und Nordwesten sind im Entwurf des neuen Flächennutzungsplan (und Landschaftsplan) verankert und dargestellt.

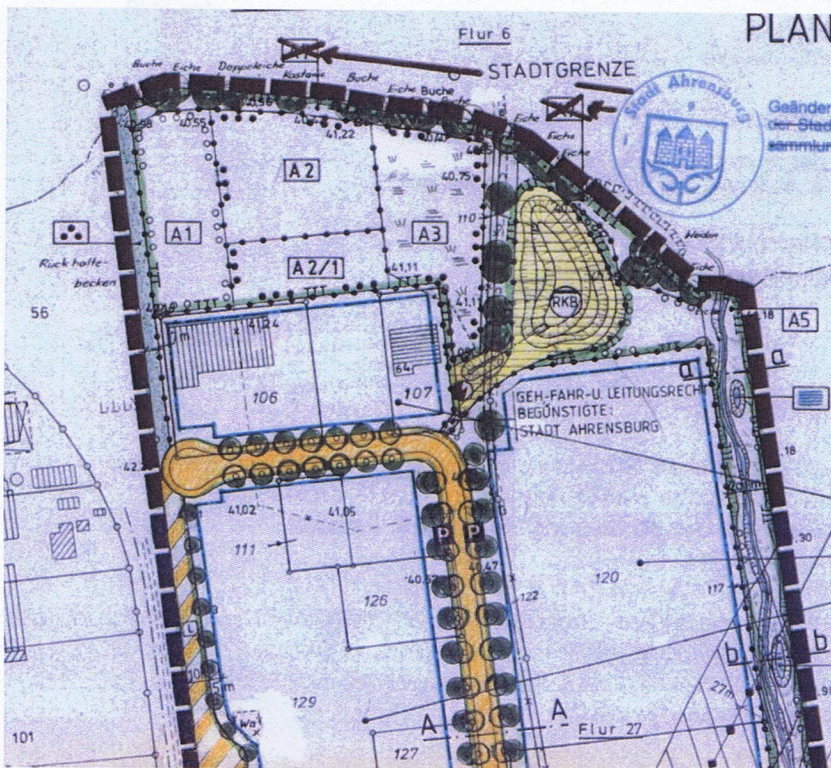
Abgleich und Über-  
nahme



Darstellungen des Entwurfs des FNP - neu

### 2.5 1. Änd. des Bebauungsplans Nr. 60 – Teilgebiet C

Mit dem Bebauungsplan Nr. 97 wird der nördliche Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 60 – Teilgebiet C geändert.



Ausschnitt BP Nr. 60 – Teilbereich C

Zentrales Planungsziel hierbei ist, die bisher festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zwischen der Straße An der Strusbek und der nördlich gelegenen Stadtgrenze (= nördlicher Geltungsbereich) nunmehr als Gewerbegebiet festzusetzen, um hier Bau- und Pla-

Herstellung von Bau-recht auf bisherigen Maßnahmenflächen

nungsrecht für die betriebliche Erweiterung der Fa. Basler zu gewährleisten.

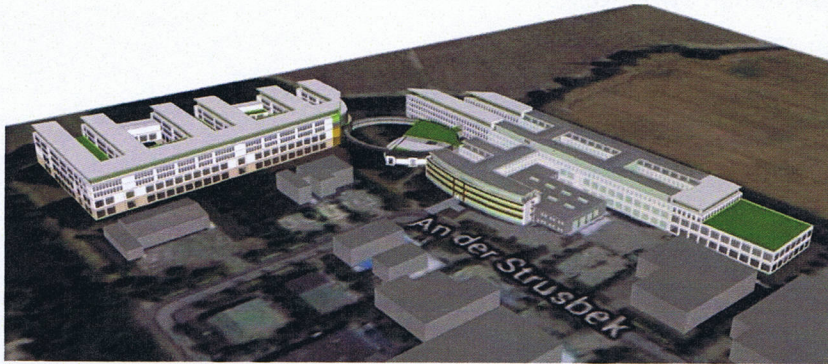
Das bestehende Becken Ost wird grundsätzlich beibehalten, wird jedoch in seiner Dimensionierung und in seinem Standort den zukünftigen Gegebenheiten vor Ort angepasst.

Becken Ost



### 3. Bauliches Erweiterungskonzept

#### 3.1 Vorentwurf



Das hochbauliche Erweiterungskonzept geht grundsätzlich von mehreren Bauabschnitten aus. In einer ersten Phase sollen vornehmlich direkte Anbauten nördlich und südlich an das bestehende Betriebsgebäude umgesetzt werden (Baufeld 3 und 5). Nutzungsschwerpunkte hierbei sind Produktion, Büro und Verwaltung. Der Anbau im Südosten unterliegt hier teilweise den baulichen Höhenrestriktionen durch die bestehenden Stromoberleitung.

Die weiteren Abschnitte erfolgen dann nach nordwestlicher Ausrichtung. Durch ein Verbindungs - Gebäudeteil (Baufeld 2 und 3), das als Erdgeschoß ein Luftgeschoss besitzt (hierbei kommt es dann auch zu einer „Teilüberbauung“ des Beckens Ost) soll der Baukörper im nordwestlichen Bereich (Baufeld 1) funktional angeschlossen werden. Dieser zentral gelegene Bau stellt sich somit als „Gelenkelement“ zwischen den Hauptgebäuden dar und soll Büros, Tagungsräume und insbesondere die neue Kantine übernehmen.

Im komplett neu zu entwickelnden Bereich südlich der Stadtgrenze (Baufeld 1) soll dann ein neuer zentraler Gebäudekomplex für Büro und Produktion errichtet werden.

Perspektivische Darstellung der Betriebsenerweiterung  
Verfasser:  
AP ARCHITEKTEN-PARTNER, BEHREND NANN GUZIELSKI, Hamburg

Bauabschnitte  
Anbauten an das bestehende Betriebsgebäude

Ovales „Gelenk“ - Element



## 4. Technische Planungen

### 4.1 Niederschlagswasser

Im Zuge der Planung und der fachgutachterlichen Bearbeitung der zukünftigen Entwässerung der neuen gewerblichen Grundstücke (max. Versiegelung GRZ = 0,8 - Baufelder 1, 2 und 3) ist es einerseits notwendig geworden, das bestehende Becken im nordöstlichen Plangeltungsbereich (Becken Ost) in seiner bestehenden Dimensionierung und der bisherigen Standortfestlegung zu ändern und andererseits auch das Becken im nordwestlichen Plangeltungsbereich (Becken West) für entwässerungstechnische Zwecke zu benutzen (aus diesem Grund wurde der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes um die Flächen des Beckens West erweitert).

Becken Ost und West

Auszüge aus "fachtechnische Bewertung der hydraulischen Auswirkungen und Einflüsse durch den Bebauungsplan", Verf.: Ing.-Büro Höger und Partner GmbH, vom 30.11.2015.

*Die vorangegangene fachtechnische Betrachtung der hydraulischen Auswirkungen und Einflüsse auf den Bebauungsplan Nr. 97 der Stadt Ahrensburg zeigt, dass durch eine Umlegung und Vergrößerung des Beckens Ost eine nördliche Erweiterung der vorhandenen östlichen Gewerbeflächen möglich ist. Dabei ist eine zusätzliche Rückhaltung auf den Gewerbeflächen nicht erforderlich.*

Änderung des Beckens Ost

*Die Löschwasserablenahmestelle am vorhandenen Becken Ost wird an die Südspitze des Beckens West verlegt. Dies optimiert auch die Abdeckung des Einsatzbereiches.*

Löschwasser

*Die Bebauung der Fläche 1 und 2 (Baufelder 1 und 2) erfordert eine Rückhaltung des anfallenden Regenwassers, die durch Vergrößerung des Rückhaltevolumens im Becken West vorgenommen wird. Mit dem Entfernen der Insel und der Erweiterung des Beckens an der Südspitze wird das erforderliche Rückhaltevolumen geschaffen, so dass keine Rückhaltung auf den Gewerbeflächen notwendig ist.*

Nutzung des Beckens West

*Die Abflussleitung des Beckens West wird vergrößert, um die Wassermengen aus dem Notüberlauf entsprechend ableiten zu können, damit Geländevernässungen im Bereich der geplanten Bebauung vermieden werden können.*

Vergrößerung der Abflussleitung

*Im Zuge der Umbaumaßnahmen wird das Becken West mit Tauchwänden zur Leichtstoffrückhaltung ausgerüstet. Die für diese Regenwasserbehandlung notwendigen Dichtheitsanforderungen an das Becken werden erfüllt.*

Umbau Becken West

## 4.2 Sonstige Ver- und Entsorgung

Das anfallende Schmutzwasser kann in die bestehende Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden.

Schmutzwasser

Sonstige Versorgungseinrichtungen wie Frischwasser-, Gas-, und Stromleitungen sowie Telekommunikationseinrichtungen sind in der Straße "An der Strusbek" vorhanden.

Frischwasser, Gas,  
Strom und Tele-  
kommunikation

Der Löschwasserbedarf wird durch die beiden Becken gewährleistet. Dieser ist gemäß der "Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung" durch die Gemeinden nach pflichtgemäßen Ermessen festzulegen. Bei der Bemessung einer ausreichenden Wasserversorgung zur wirksamen Brandbekämpfung kann das Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) in der jeweils geltenden Fassung als technische Regel herangezogen werden. Nach § 2 BrSchG haben die Gemeinden für eine ausreichende Löschwasserversorgung zu sorgen.

Löschwasser

Die AWSH (Abfallwirtschaft Südholstein GmbH) erfüllt im Auftrag des Kreises Stormarn, der öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger ist, alle Aufgaben der Abfallentsorgung. In diesem Zusammenhang gelten die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kreises Stormarn für die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen“. Für Gewerbebetriebe gelten die „Allgemeine Geschäftsbedingungen der Abfallwirtschaft Südholstein GmbH – AWSH – für die Entsorgung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen“. Hiernach sind der AWSH die Pflichten und Rechte des Kreises in diesem Zusammenhang übertragen worden.

Abfall

## 5. Begründung der Festsetzungen

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

#### 5.1.1 Gewerbegebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 97 der Stadt Ahrensburg sind im Rahmen der Bestandsüberplanung sowie der Weiterentwicklung des bestehenden Gewerbegebietes Nord die gesamten Bauflächen als Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO festgesetzt.

Gewerbegebiete

Die festgesetzten Gewerbegebiete werden in ihren Nutzungszulässigigkeiten jedoch differenziert ausgewiesen. Das festgesetzte Gewerbegebiet GE/N1 umfasst die Bereiche, die bereits im Bebauungsplan Nr. 60 Teilbereich C als Gewerbegebiet überplant wurden (Baufelder 4, 5 und 6). Um hier die Gestaltqualitäten sowie den reinen gewerblichen Charakter nachhaltig zu sichern, sind allgemein zulässig: Gewerbebetriebe, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude. Nicht zulässig dagegen sind: Vergnügungsstätten, Tankstellen, Lagerhäuser und Lagerplätze sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke. Ausnahmsweise zulässig sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter sowie Anlagen für sportliche Zwecke. In Übernahme der festgesetzten Regelungen des Bebauungsplanes Nr. 60 Teilbereich C wurden Einzelhandelsbetriebe bis auf folgende Ausnahmen ausgeschlossen: Einzelhandel mit Autoteilen und Kraftfahrzeugen, mit Möbeln, mit Gartenbedarf, mit Baubedarf und mit Getränken. Ebenfalls ausnahmsweise zulässig ist der Verkauf von auf dem Grundstück produzierten Waren an Letztverbraucher.

Gewerbegebiet  
GE/N1

Bis auf Ausnahme der Regelungen zur Einzelhandelszulässigkeit sind die zulässigen, ausnahmsweisen zulässigen oder nicht zulässigen Nutzungen im Gewerbegebiet GE/N2 (Baufelder 1, 2 und 3) identisch mit den Zulässigkeitsregelungen des Gewerbegebiets GE/N1. Im Gegensatz zum festgesetzten Gewerbegebiet GE/N1 ist im festgesetzten Gewerbegebiet GE/N2 jedoch jeglicher Einzelhandel ausgeschlossen.

Gewerbegebiet  
GE/N2

Grundsätzliches Ziel dieser Nutzungseinschränkungen ist die Sicherstellung, dass die zukünftigen Grundstücke ausschließlich den klassischen gewerblichen Nutzungen des Produktionssektors, des Handwerks und darüber hinaus auch Dienstleistungseinrichtungen zugeführt werden.

Reine Gewerbeentwicklung

Aufgrund der Absicht, hier höherwertige gewerbliche Anlagen baulich umzusetzen, sind die im Nutzungskatalog der Baunutzungsverordnung für Gewerbegebiete vorgesehenen allgemein zulässigen Nutzungen Lagerhäuser und Lagerplätze grundsätzlich in allen festgesetzten Gewerbegebieten ausgeschlossen, da diese den angestrebten höherwertigen stadträumlichen Charakter sowie eine nachhaltige Betriebsflächennutzung beeinträchtigen.

Ausschluss von  
Lagerhäusern und  
Lagerplätze

Ebenfalls wurden Tankstellen im Plangeltungsbereich ausgeschlossen, um hier insbesondere vermeidbare Mehrverkehre auszuschließen.

Ausschluss von Tankstellen

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Anlagen sowie Vergnügungsstätten sind ausgeschlossen, da hier der eigentlichen gewerblichen Nutzung der Vorrang eingeräumt wird. Diese Nutzungen sind im sonstigen Gewerbegebiet Nord nicht ausgeschlossen, somit stehen hier wie auch tlw. im Stadtgebiet genügend potenzielle Standorte für die genannten Nutzungen zur Verfügung.

kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Anlagen

Der Bereich des festgesetzten Gewerbegebietes GE/N2 wird von jeglicher Einzelhandelsnutzung freigehalten, um den eigentlichen Nutzungszweck des Gebietes – Gewerbegebiet mit einer reinen gewerblichen Ausrichtung - gewährleisten zu können. Darüber hinaus wird damit auch sichergestellt, dass keine weiteren übermäßigen „Einzelhandels“ – Kundenverkehre das Plangebiet und umliegende Bereiche belasten. In den überplanten Bestandsgebieten (GE/N1, Baufelder 4, 5 und 6) werden nur ausnahmsweise zulässige und nicht zentren- oder innenstadtrelevante Einzelhandelsnutzungen als zulässig festgesetzt. Dies erfolgt in Übernahme der Regelungen des bisher im diesem Bereich rechtswirksamen Bebauungsplanes Nr. 60 Teilbereich C.

Ausschluss von Einzelhandel

Im gesamten Plangeltungsbereich sind Vergnügungsstätten grundsätzlich ausgeschlossen, da hier der gewerblichen Nutzung der Vorrang eingeräumt wird. Zusätzlich soll damit planungsrechtlich erreicht werden, auch hier zusätzliche Kunden- oder Besucherverkehre zu vermeiden.

Ausschluss von Vergnügungsstätten

Auch die ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung wurde in beiden Gewerbegebieten deutlich in den zulässigen Dimensionen eingeschränkt. Dies erfolgt aus den gleichen Überlegungen, hier der gewerblichen Nutzung eindeutig den Vorrang einzuräumen.

Einschränkung der ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzung

Im Zuge der konkretisierten hochbaulichen Planungen zur Erweiterung der Fa. Basler sowie der notwendigen Verlagerung des Beckens Ost mussten für das Baufeld 2 gesonderte Nutzungsausweisungen getroffen werden.

Gewerbegebiet in Kombination mit dem Becken Ost

Hier kommt es zu einer horizontalen Nutzungszonierung - im Erdgeschossbereich ist hier die Errichtung und Nutzung eines kombinierten Klär- und Rückhaltebeckens zulässig (Becken Ost). Einerseits ist hier die Erdgeschosszone von jeglicher Bebauung freizuhalten (mit einer lichten Höhe von mindestens 2,5 m). Andererseits ist jedoch eine gewerbliche Überbauung in den Obergeschossen zulässig. Entsprechend wurde hier in der Planzeichnung eine gemischte Nutzungsausweisung festgelegt - Gewerbegebiet GE/N2 und Flächen für die Entsorgung des Niederschlagswassers.

Horizontale Nutzungszonierung

### 5.1.2 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Um insbesondere die öffentlichen Straßenverkehrsflächen gestalterisch vor zu nah heranrückenden störenden privaten baulichen Nebenanlagen und Garagen zu schützen, sind grundsätzlich Garagen und Nebenanlagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Entlang der Straße „An der Strusbek“ ist aus den gleichen Gründen in einer Tiefe von 5,0 m zusätzlich die Errichtung und Nutzung von Stellplätzen unzulässig. Hier sind entsprechende Anpflanzgebote festgesetzt (vgl. Pkt. 5.9 dieser Begründung).

Gestaltung durch Einschränkungen bei Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

### 5.2.1 Grundflächenzahl – GRZ

Entsprechend der zulässigen Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung für Gewerbegebiete gem. BauNVO wurde für den Gesamtbereich der Baugebiete des Bebauungsplanes Nr. 97 eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Dies soll eine dichte und damit auch letztendlich flächensparende Bauweise ermöglichen.

GRZ

### 5.2.2 Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen

Auf die Festsetzung einer GFZ bzw. der Festsetzung der zulässigen Anzahl von Vollgeschossen wurde zu Gunsten der Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen verzichtet. Entsprechende Höhenfestsetzungen über NHN (Normalhöhennull) sind für alle Baugebiete getroffen und sind im GE/N2 den Anforderungen an die betrieblichen Erweiterungsanforderungen der Fa. Basler AG angepasst worden. Für die bereits überplanten Bereiche (Baufelder 4, 5 und 6) wurden Höhenfestsetzungen getroffen, die über das bisherige Maß hinausgehen, um auch hier Erweiterungsmöglichkeiten zu eröffnen.

maximale Gebäudehöhen

Im Südosten des Plangeltungsbereichs verläuft eine Stromoberleitung. Hier wurden die baulichen Höhenbeschränkungen der 1. Änderung des B-Plans Nr. 60 für den Teilbereich C entnommen und als max. Bauhöhe über NHN (Normalhöhennull) als Planeinschrieb im Ausschwingungsbereich der Stromoberleitung festgesetzt.

Stromoberleitung

Aufgrund der beabsichtigten Teilüberbauung des Beckens Ost durch gewerbliche Anlagen wurde hier festgelegt, dass eine lichte Höhe von mind. 2,5 m (sogenanntes Luftgeschoss) im Erdgeschossbereich nicht überbaut werden darf - hier sind also nur entsprechende Obergeschosse baulich zulässig. Vergleichbares gilt auch für die Überbauung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts im Baufeld 3. Auch diese Zone darf nicht direkt überbaut werden - hier sind lichte Höhen von mind. 3,5 m einzuhalten.

Höhenentwicklung über Becken Ost und GFL-Bereich

### 5.3 Bauweise

Da es sich bei dem B-Plan Nr. 97 um einen Angebotsplan für gewerbliche Vorhaben handelt, sind zukünftige bauliche Anlagen in ihren Dimensionen noch nicht umfassend bzw. abschließend bekannt. Um hier eine größere Flexibilität für zukünftige Bauherren zu ermöglichen, wird eine abweichende Bauweise, die auch Gebäudelängen von mehr als 50 m erlaubt, jedoch unter Beibehaltung der einzuhaltenden Grenzabstände (gemäß Landesbauordnung – LBO) der offenen Bauweise, festgesetzt.

Abweichende Bauweise

### 5.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die Baugebiete bzw. Bauquartiere im gesamten Plangeltungsbe- reich werden entsprechend der bauleitplanerischen Angebotspla- nung für gewerbliche Vorhaben mit großräumigen überbaubaren Grundstücksflächen und entsprechenden Festsetzungen zu Bau- grenzen versehen. Auch hier wird der baulichen Flexibilität ent- sprochen.

Baugrenzen

Im Bereich des festgesetzten Gewerbegebietes GE/N2, Baufeld 2, sollen gemäß dem bisherigen hochbaulichen Erweiterungskonzept auskragende bzw. überkragende Bauteile über dem Becken Ost baulich umgesetzt werden. Entsprechend sind hier überbaubare gewerbliche Grundstücksflächen über dem Becken Ost vorgese- hen und durch Festsetzungen zur lichten Höhe weiter präzisiert - das Erdgeschoss ist dann durch ein Luftgeschoss von einer direkten Überbauung freizuhalten (vgl. Pkt. 5.2.2 dieser Begründung).

Lichte Höhe und Luftgeschoss über dem Becken Ost

Südlich der Stadtgrenze (westlich des Nord – Süd verlaufenden Knicks) berücksichtigen die festgelegten Baugrenzen einerseits einen 20,0 m breiten freizuhaltenden Waldabstandsstreifen (auf- grund von bestehenden Waldflächen auf den nördlich gelegenen Delingsdorfer Gemeindebereichen) und andererseits einen Knick- abstand in einer Breite von 15,0 m. Östlich des Beckens Ost wird zum hier an der Siedlungsgrenze verlaufenden Knick eine Abstand von 10,0 m zur Baugrenze des Baufeldes 3 eingehalten.

Waldabstand und Knickschutz

### 5.5 Flächen für die Abwasserbeseitigung einschl. Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Die neue Dimensionierung und Standortfestlegung des Beckens Ost wurde von der Fachplanung übernommen und entsprechend als Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Vergleichbares gilt für die Festsetzung einer Fläche für die Abwasserbeseitigung für das Becken West.

Becken Ost und Becken West

### 5.6 Geh-, Fahr und Leitungsrechte

Um die Zugänglichkeit der im Plangebiet vorhandenen Becken für die Stadtbetriebe Ahrensburg als Versorgungsträger zu gewährleis- ten, wurden entsprechende Geh-, Fahr- und tlw. Leitungsrechte im Plangebiet festgesetzt. Das GFL (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) nördlich des Baufeldes 1 nimmt dabei zusätzlich eine Entwässe-

Geh-, Fahr- und Lei- tungsrechte zugunsten der Stadtbetriebe Ahrensburg

rungsleitung des Beckens West auf.

Das von der Straße "An der Strusbek" nach Norden verlaufende Geh- und Fahr- und Leitungsrecht (im Baufeld 3) zur technischen Erschließung des Beckens Ost wird durch überbaubare Grundstücksflächen im Bereich des Baufeldes 3 überlagert. Hier ist für die Sicherung dieser "Zufahrt" bzgl. einer zukünftigen Bebauung eine lichte Höhe von mind. 3,5 m Luftgeschoss) einzuhalten. Gleichzeitig kann diese "Fahrgasse" auch als Feuerwehrumfahrt genutzt werden.

Überbauung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes

#### 5.7 Örtliche Bauvorschriften

Zur Ausgestaltung von Werbeanlagen sind differenzierte und einschränkende Festsetzungen getroffen worden. Hierbei wurden grundsätzliche Regelungen zu zulässigen Dimensionen und zulässigen Standorten für Werbeanlagen festgelegt, die zur Sicherstellung einer hochwertigen Gestaltung des Gewerbegebietes beitragen.

Werbeanlagen

#### 5.8 Nachrichtliche Übernahmen

Weiterhin bestehende und zu erhaltende Knicks werden gemäß § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. BNatSchG nachrichtlich übernommen.

Knicks an der Stadtgrenze

#### 5.9 Grünordnerische Festsetzungen

Um die bestehenden Grünstrukturen, insbesondere am Verlauf der Stadtgrenze / Gemeindegrenze zu Delingsdorf zu sichern (hier v.a. die Knicks und die Überhälter), wurden hier sowohl öffentliche und private Grünflächen in einer Breite von ca. 10 m parallel zur Stadtgrenze ausgewiesen. In dieser Zone ist die Errichtung und Nutzung von baulichen Anlagen (mit Ausnahme von notwendigen Fahrwegen und Abwasserleitungen für die Stadtbetriebe Ahrensburg) unzulässig.

Grünflächen

Die Ausweisung dieser Grünflächen dient vornehmlich dem Schutz der bereits angesprochenen Knicks und Überhälter (diese sind zum Erhalt festgesetzt) und der Sicherstellung entsprechender Knickschutzstreifen südlich der Stadtgrenze auf Ahrensburger Stadtgebiet. Darüber hinaus gewährleisten die festgesetzten Grünflächen auch eine sinnvolle "Pufferzone" zum regionalplanerisch ausgewiesenen, West - Ost verlaufenden Grünzug nördlich der Stadtgrenze auf Delingsdorfer Gemeindegebiet. Letztendlich soll durch die Erhaltung der Knicks und durch ergänzende Maßnahmen auch ein Mindestmaß an Ortsrand- bzw. Gewerbegebietseingrünung gewährleistet werden

Knickerhalt

Nördlich des Baufeldes 1 wird ein "fehlender Knickabschnitt" entsprechend ergänzt. Hierzu lautet die Festsetzung wie folgt: *Der im Norden herzustellende Knickwall zur Schließung der Knicklücke ist landschaftsgerecht zweireihig (mit Arten der Auswahlliste) zu bepflanzen.*

Neuanlage Knick

Um auch die östliche Siedlungsgrenze planungsrechtlich "abzubilden", wurde dieser Bereich in Übernahme der bisherigen Festlegungen der "1. Änderung des B-Plans Nr. 60 für den Teilbereich C" in den Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 97 integriert. Insoweit wird hier eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Eingrünung Strusbek" ausgewiesen und der Gesamtbereich als Fläche für Maßnahmen festgesetzt. Der Verlauf der Strusbek wird als "Wasserfläche" festgelegt.

Strusbek

Entsprechend der Eingrünungsmaßnahmen im sonstigen Gewerbegebiet Nord und dem Ziel im Gesamtgebiet eine nachhaltige und einheitliche Gestaltung der öffentlichen Räume zu gewährleisten, wird entlang der Straße "An der Strusbek" ein 5,0 m breiter privater Grundstücksstreifen ausgewiesen, der von jeglicher Bebauung (auch von Nebenanlagen, Garagen oder Stellplätzen) freizuhalten ist. Dieser Streifen ist dauerhaft mit großkronigen Bäumen in einem maximalen Abstand von 15,0 m anzupflanzen (und korrespondiert daher gestalterisch mit den in der 1. Änderung des B-Plans Nr. 60 - Teilbereich C festgesetzten Alleebäumen im öffentlichen Straßenraum). Aufgrund vergleichbarer gestalterischer Zielsetzungen sind hier die Grundstücksgrenzen mit Hecken einzugrünen.

Anpflanzung von Bäumen entlang der Straße "An der Strusbek"

Da Gewerbegebiete überwiegend und notwendigerweise durch größere bauliche Anlagen und vollversiegelte Funktionsflächen ohne jegliche Bepflanzungen geprägt sind, werden Stellplatzanlagen durch nachfolgende Festsetzung gestalterisch und ökologisch aufgewertet: *Auf je vier Stellplätze ist in direkter Zuordnung zu diesen Stellplätzen ein großkroniger Baum (Hochstamm, mind. 16 cm Stammumfang) zu pflanzen und auf Dauer zu pflegen und zu erhalten und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.*

Eingrünung von Stellplätzen

Aus vergleichbaren Gestaltungsüberlegungen wird festgesetzt, dass diejenigen Grundstücksflächen, die planungsrechtlich nicht überbaut bzw. versiegelt werden dürfen (also 20 % der Grundstücksfläche bei einer festgesetzten GRZ von 0,8), je 250 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mit einem großkronigen Baum zu versehen sind.

Sonstige Grundstückseingrünungen

#### 5.10 Hinweise und Empfehlungen

Zusätzliche Hinweise und Empfehlungen (ohne Normcharakter) werden zu den u.g. Sachthemen gegeben. Einerseits sind die Inhalte insbesondere der Hinweise aufgrund fehlender Rechtsgrundlagen nicht als Festsetzung in der Satzung verankerbar, andererseits sind diese Hinweise und Empfehlungen für z.B. bauliche Aktivitäten auf den Grundstücken dennoch durchaus bedeutsam.

Hinweise und Empfehlungen erfolgen daher zu: Zuordnung der Eingriffe, zu archäologische Funden, zu Kampfmitteln, zu Schutz von Biotopen, zum Artenschutz, zum Oberbodenschutz, zu DIN - Vorschriften, zur Gestaltung von Dächern und Fassaden, zu Oberflächenbefestigungen und zu empfohlenen Artenauswahllisten.



## 6. Umweltbericht

Mit integrierten grünordnerischen Beitrag und Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 97

Verfasser:

Hans-Rainer Bielfeldt + Kerstin Berg  
Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt/in BDLA  
Virchowstraße 16, 22767 Hamburg  
Tel.: 040/ 389 39 39  
Fax: 040/ 389 39 00

Aufgestellt:

Hamburg, 23.12.2015  
Stand 12.5.2016

### 6.1 Einleitung

Die Stadt Ahrensburg strebt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 97 die Ausweisung von Flächen für gewerbliche Bebauung an. Ziel der Bauleitplanung ist es, im Zusammenhang mit der angrenzenden bestehenden Gewerbebebauung neue Flächen für einen ansässigen Betrieb zu schaffen.

Das Plangebiet liegt im Nordosten des Stadtgebietes nordöstlich des Gewerbegebietes oberhalb des Beimoorwegs.



**Abb.: Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 97** (Kartengrundlage: Topografische Karte 1:25.000 im Original; hier: ohne Maßstab)

Der Planbereich des Bebauungsplans Nr. 97 umfasst ca. 7,3 ha. Inbegriffen sind dabei rd. 3,1 ha bestehende Gewerbeflächen sowie rd. 0,4 ha des östlichen, rd. 20 m breiten Grünzugs mit dem Bett der ehemals verlegten Strusbek. Vorwiegend westlich und südlich grenzen weitere, bereits gewerblich genutzte und bebaute Berei-

che an.

#### 6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Das städtebauliche Konzept sieht für den Plangeltungsbereich insbesondere folgende Entwicklung vor:

- Ausweisung von Flächen für Gewerbebebauung
- Erschließung des Areal weiterhin über die Straße An der Strusbek
- Berücksichtigung der Eingriffs-/Ausgleichssituation und der diesbezüglichen Problemlösung
- Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Entwässerung des Erweiterungsgebiets

Die Umsetzung dieses Konzepts ist mit erheblichen Auswirkungen auf die Belange von Naturhaushalt und Landschaftsbild verbunden.

Mögliche umweltbezogene Auswirkungen sind durch die folgenden Wirkfaktoren gegeben:

##### Anlagebedingte Wirkfaktoren

Der wesentliche Wirkfaktor des Plans ist die mit der baulichen Entwicklung verbundene Flächeninanspruchnahme und Versiegelung/Überbauung von derzeit hochwertigen naturnahen Flächen. Das anfallende Niederschlagswasser muss wegen der zukünftigen Versiegelung in stark beengten Verhältnissen geklärt und rückgehalten werden, bevor es in die Strusbek geleitet wird. Die Art des Umgangs mit dem Wasser muss dem Belang des Grundwasserschutzes und des Fließgewässerschutzes genügen. Darüber hinaus sind anlagebedingt deutliche visuelle Veränderungen mit überwiegender Wirkung auf den Landschaftsraum und dessen Nutzer nördlich und östlich des Plangebietes bei der Umsetzung der Planinhalte gegeben.

##### Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauphasen kommt es voraussichtlich zu zusätzlichen vorübergehenden Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Stäube) durch die Bauabwicklung und den Baustellenverkehr. Die Belastungen gehen voraussichtlich über das Maß der anlage- und betriebsbedingten Wirkungen hinaus.

##### Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Das neu entstehende Baugebiet führt vermutlich zu einem höheren Verkehrsaufkommen auf den zuführenden Straßen. Der zunehmende Verkehr führt zu zusätzlichen Luftschadstoff- und Schallemissionen. Die visuellen Veränderungen halten u.a. durch Lichtimmissionen, ausgehend von den Gebäuden, auf Dauer an.

### 6.1.2 Vorgaben übergeordneter Fachplanungen und rechtlicher Bestimmungen

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Ahrensburg Nr. 97 sind neben den Aussagen der gemeindlichen Bauleitplanung auch die Vorgaben übergeordneter Fachplanungen zu berücksichtigen. Ferner sind im Rahmen der Bauleitplanung die für das Plangebiet bestehenden gesetzlichen Schutzvorschriften zu prüfen und das Vorhaben darauf abzustimmen.

#### **Fachgesetze**

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. § 1 a Abs. 2 BauGB enthält ergänzend die Bodenschutzklausel, die den flächensparenden Umgang mit Grund und Boden verlangt. Die Grundsätze werden in der Abwägung berücksichtigt.

In einem auf das Bauleitplanverfahren folgenden wasserrechtlichen Verfahren sind Belange der Wasserrahmenrichtlinie und des Wasserhaushaltsgesetzes zu berücksichtigen.

Die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit den §§ 13 bis 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird auf der Ebene des B-Plans beachtet.

Nach § 1 (5) Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Im Plangeltungsbereich sind gem. § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG geschützte Biotopie vorhanden. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotopie führen, sind grundsätzlich verboten. Die vorhandenen, die Grenze zu Delingsdorf markierenden Knicks werden erhalten. Für andere Biotopie, deren Fortfall durch den B-Plan vorbereitet wird, muss gesetzlich ihre Entnahme beantragt werden mit dem Nachweis des adäquaten Ausgleichs, sofern die zuständige Naturschutzbehörde eine solche Möglichkeit im Rahmen der Beteiligung des Bauleitplans in Aussicht stellt.

#### **Schutzgebiete**

Das Plangebiet unterliegt – über geschützte Biotopie und das großflächige, den Osten des Ahrensburger Stadtgebietes umfassende geplante Wasserschutzgebiet hinaus - keinen Schutzbestimmungen.

Das nächstgelegene Gebiet des europäischen Netzes Natura 2000 (FFH-Gebiet „Nördlich Tiergarten“) befindet sich in einem Abstand von rund 2,5 km vom Plangebiet entfernt. Auswirkungen auf das Gebiet, dessen übergreifendes Schutzziel die Erhaltung unterschiedlicher Typen überwiegend bodensaurer Wälder sowie kleinerer Anteile mesophytischer Buchenwälder mit eingelagerten Bruch-

und Feuchtwaldbereichen und flachen Gewässern ist, können aufgrund der Entfernung und der vorgesehenen Festsetzungen ausgeschlossen werden.

## **Fachplanungen**

Im Landschaftsrahmenplan (1998) wird das geplante Wasserschutzgebiet dargestellt. Entlang des (ursprünglichen) Verlaufs der Strusbek ist eine Nebenverbundachse für die Biotopentwicklung gekennzeichnet.

Der Regionalplan bezeichnet den nördlich angrenzenden Raum als Grünzäsur. Dieser Flächen- und Nutzungsvorbehalt ist nicht flächenmäßig ausgewiesen, sondern schematisch dargestellt. Flächen nach Osten hin liegen außerhalb der Siedlungsachse.

Der derzeit in Neuaufstellung befindliche Landschaftsplan stellt die vorhandenen Biotopstrukturen dar.

## **6.2 Grünordnerische Anforderungen**

### **6.2.1 Ziele**

Planungsziel der Stadt Ahrensburg ist die Entwicklung der z.Z. vorwiegend naturnahen Flächen zu einem Gewerbegebiet.

Aus der Bestandsaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Nutzungsstrukturen Gewerbe, Naturschutz, sowie – eingeschränkt - Erholung und unter Berücksichtigung der allgemeinen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege lassen sich – bei Zugrundelegen des Planungsziels der Stadt - folgende wesentlichen fachlichen Ziele und Grundsätze für die Entwicklung der Flächen ableiten:

#### Landschafts-/Ortsbild

- Erhalt einzelner Gehölzstrukturen, insbesondere Einzelbäume und Knicks, in ihrer landschaftsbildprägenden Funktion
- Neugestaltung des Gehölzrandes nördlich und nordöstlich des Quartiers sowie im Bereich des westlichen Beckens

#### Naturhaushalt

- Erhalt einzelner Gehölzstrukturen in ihren ökologischen Funktionen
- Erhalt weiterer Biotopstrukturen (Teil des alten Strusbek-Laufs, stark verlandeter kleiner Tümpel), jedoch in relativ geringem Umfang
- Erhalt und Entwicklung puffernder Flächen an den Randbereichen (u.a. Streifen, in dem die Strusbek verläuft)
- sachgerechter Umgang mit dem Niederschlagswasser
- Geringstmögliche Versiegelung

## 6.2.2 Vorschläge zu Festsetzungen

Aus den zuvor genannten Zielen werden in Verbindung mit den städtebaulichen Zielen für die Frei- und sonstigen Flächen im Geltungsbereich die folgenden Funktionen und Entwicklungsziele abgeleitet und als mögliche Festsetzungen für den B-Plan vorge schlagen (einige Festsetzungen orientieren sich an denen des bisher gültigen B-Plans 60 c, da vorhandene GE-Flächen im jetzigen Plangebiet nach dessen Bestimmungen entstanden sind):

### Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schutzgrün

Bauliche Anlagen (mit Ausnahme des nördlichen Unterhaltungsweges mit darunter liegender Entwässerungsleitung) jeglicher Art und Nebenanlagen sind unzulässig. Die privaten Grünflächen jenseits des festgesetzten G-F-L-Rechtes im Norden darf nicht für Bauzwecke genutzt werden (kein Befahren, keine Ablagerungen, keine Baustelleneinrichtung usw.).

Entlang der Knicks ist ein Saumstreifen von mind. 5 m Breite zum Knickfuß als Gas-/Krautflur mit einmaliger Mahd/Jahr zu entwickeln. Das Mähgut ist aufzunehmen und schadlos zu beseitigen. Die Errichtung baulicher Anlagen bzw. die Versiegelung von Boden, Ablagerungen, Anpflanzungen sowie das Befahren der Fläche (mit Ausnahme zum Zwecke der Knickpflege) sind auf diesem Streifen sowie innerhalb des Kronentraufs der auf den Knicks stockenden Bäume unzulässig.

Während angrenzender Bautätigkeiten sind der Knickschutzstreifen sowie der Traufbereich der Bäume zzgl. 1,5 m durch einen standsicheren Bauzaun deutlich zu kennzeichnen und zu schützen.

### Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB

Je 4 Stellplätze und diesen direkt zugeordnet ist ein großkroniger Baum mit einem Stammumfang von mind. 16 cm auf einer vegetationsfähigen, begrünten Fläche von mind. 12 m<sup>2</sup> zu pflanzen und auf Dauer zu pflegen und zu erhalten.

Die im Norden herzustellenden Knickwälle zur Schließung von Knicklücken sind landschaftsgerecht zweireihig mit Arten der Auswahlliste zu bepflanzen.

Je 250 m<sup>2</sup> der außerhalb der Bebaubarkeit gem. GRZ gelegenen Grundstücksflächen sind mit einem großkronigen Baum (Hochstamm, mind. 16 cm Stammumfang) zu bepflanzen und auf Dauer zu pflegen und zu erhalten und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

Fenster- / öffnungslose Fassaden ab 5 m Länge sind je 2 lfm Länge mit einer Rankpflanze dauerhaft zu begründen.

Es wird empfohlen, Flachdächer und gering geneigte Dächer dauerhaft extensiv zu begrünen.

Auf den privaten Grundstücken entlang der Straße An der Strusbek sind auf einem zu begrünenden Streifen von mind. 5 m Breite alle 15 m großkronige Laubbäume (Hochstamm, mind. 16 cm Stammumfang) zu pflanzen und auf Dauer zu pflegen und zu erhalten. Soweit es Grundstückszufahrten erfordern, kann der Standort des Baumes entsprechend verschoben werden.

Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) 25 b BauGB

Die in der Planzeichnung nachrichtlich als geschützte Biotope dargestellten Knicks sowie die als zu erhalten festgesetzten Einzelbäume sind auf Dauer zu sichern, zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Während Bautätigkeiten sind die Gehölze gem. DIN 18 920 vor Schädigungen zu schützen.

Allgemeine Hinweise

**Arten-Auswahlliste** standortgerechter, landschaftstypischer Arten für Knicks und Gehölzflächen:

Betula pendula	-	Sandbirke
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Corylus avellana	-	Haselnuss
Crataegus monogyna	-	Weißdorn
Frangula alnus	-	Faulbaum
Prunus spinosa	-	Schlehe
Pyrus communis	-	Holzbirne
Quercus robur	-	Stieleiche
Rosa canina	-	Hundsrose
Sambucus nigra	-	Holunder
Sorbus aucuparia	-	Eberesche

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege aller Anpflanzungen erfolgt für die Dauer von mind. 2 Jahren.

Einbindung in den nördlichen und östlichen Landschaftsraum

Es dürfen für Fassaden und Fassadenteile, die zum Außenraum hin orientiert sind, keine ungebrochenen und leuchtenden Farben oder reflektierende Teile oder spiegelnde oder reflektierend beschichteten Fenster oder Türen verwendet werden.



Blick von Nordosten (Foto Bielfeldt)

#### Oberbodenschutz

Vor Beginn der Bautätigkeit ist der Oberboden von der in Anspruch zu nehmenden Fläche abzuschleiben und, soweit er für vegetationsstechnische Zwecke verwendet wird, seitlich auf Mieten zusetzen. Überschüssiger Boden ist abzufahren und sachgerecht weiter zu verwenden.

#### Grundwasserschutz

- Während der Bautätigkeit ist sorgfältig mit wassergefährdenden Stoffen umzugehen. Rest- und Betriebsstoffe sind sorgfältig und sachgerecht von der Baustelle zu entsorgen.
- Während der Bautätigkeiten sind Minderungen grundwasserüberdeckender Schichten so weit möglich zu vermeiden.
- Verzicht auf Verwendung von auswasch- und auslaugbaren wassergefährdenden Materialien.

#### Lichtimmissionen

Für die Ausleuchtung der Freiräume, insbesondere am Rand zum nördlichen und östlichen Außenraum sowie zum westlichen Becken hin, soll geprüft werden, ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel (i.d.R. Natriumdampflampen, LED) zu verwenden. Die Lichtlenkung erfolgt ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen. D.h. die Lichtquellen sind so zu verwenden, dass deren Abstrahlung in Bereiche oberhalb etwa einer horizontalen Richtung durch Abschirmung weitgehend verhindert wird und dass benachbarte Flächen des Außenbereichs und insbesondere die an die GE-Flächen grenzenden Grünflächen, u.a. mit der Zweckbestimmung Schutzgrün, nicht beleuchtet werden (dies gilt auch für erleuchtete Reklametafeln). Es werden staubdichte Leuchten verwendet, die vermeiden, dass Insekten in die Leuchte gelangen.

#### Festsetzung für Grundstückseinfriedungen

Die zum öffentlichen Straßenraum gerichteten Grundstücksgrenzen sind mit Hecken einzugrünen. Die Anlage eines Zaunes, wenn dieser auf der zum Grundstück gerichteten Seite der Hecke errichtet wird und die Hecke nicht überragt, ist zulässig.

#### *Besondere Hinweise zum Schutz der zu erhaltenden Großgehölze im Rahmen von Erschließungs- / Baumaßnahmen:*

Grundsätzlich sind die ZTV-Baumpflegerie, die RAS-LP4 sowie die DIN 18920 in der jeweils geltenden Fassung verbindlich zu beachten. Die darin aufgeführten, für das Vorhaben relevanten Maßnahmen zum Baumschutz sind vor und während der Baumaßnahme zu beachten und alle ausführende Firmen sind auf die Einhaltung dieser Bestimmungen zu verpflichten. Sollte es dennoch während der Baumaßnahme zu Schädigungen der Wurzeln oder des Stammes / der Krone von zu erhaltenden Bäumen kommen, sind die beschädigten Stellen unverzüglich durch eine Fachfirma baumpflegerisch zu behandeln. Bei sämtlichen Maßnahmen, die im Kronentraufbereich der Bäume durchgeführt werden müssen, ist ein qualifizierter Baumsachverständiger hinzu zu ziehen. Erforderliche Maßnahmen des Baumschutzes sind vor Ort durch ihn zu detaillieren und festzu-

legen und müssen nach seinen Vorgaben ausgeführt werden. Im Rahmen der Herstellung der Entwässerungsmaßnahmen (Leitungen, Herstellung oder Änderung von Becken usw.) ist eine Umweltbaubegleitung zwingend vorzusehen.

Zu beachten ist ferner:

Gem. § 27a Landesnaturschutzgesetz bzw. § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG bzw. fachlichen Anforderungen dürfen Schnittmaßnahmen an Gehölzen und Fällungen von Bäume aus artenschutzrechtlichen Gründen nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden.

Da nicht auszuschließen ist, dass die Funktion des östlichen Beckens während der Bautätigkeit im benachbarten, südlichen Bereich vorübergehend oder dauernd an eine andere Stelle gelegt wird, ist im Vorfeld die damit verbundene Problematik fachlich zu beurteilen, planerisch zu begleiten, zu beantragen und über eine Umweltbaubegleitung zwingend zu betreuen.

## 6.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 6.3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin der derzeitigen, naturschutzfachlich bestimmten Nutzung unterliegen. Der Umweltzustand würde daher weiterhin dem im Folgenden beschriebenen Bestand entsprechen.

### 6.3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

#### 6.3.2.1 Mensch

Die Betrachtung des Umweltbelangs Mensch bezieht sich auf den Raum in seiner Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie in seiner Erholungs- und Freizeitfunktion.

#### **Bestand/Bewertung**

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen umfassen die Siedlungsbereiche sowie das eng mit dem Wohnen verknüpfte Wohnumfeld, in denen häufige und regelmäßige Aktivitäten und soziale Interaktionen der Bewohner stattfinden. Entsprechende Siedlungsflächen, die überwiegend zum Wohnen genutzt werden, sind im Plangebiet sowie im Umfeld nicht vorhanden. Somit weist dieser Bereich keine relevante Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf.

Die naturnahen Flächen im Gebiet und im direkten Umfeld sind von allgemeiner Bedeutung für Erholung und Freizeit, da sie nur eingeschränkt erreichbar bzw. betretbar sind. Die nördlich angren-



zende Feldmark dagegen wird über die Feldwege für die Erholung genutzt und hat bei der Betrachtung der Weiträumigkeit, Differenziertheit der Landschaftsausstattung und der optischen Ruhe der Landschaft bei weitgehender Ungestörtheit (Ausnahme: dominierende Freileitungen und deren Maste) eine große Bedeutung.

### **Auswirkungen**

#### Wohnen

- entfällt, da keine Funktion von Überwiegendem Wohnen vorhanden ist. Ausnahmsweise mögliches Wohnen ordnet sich der ausgewiesenen Funktion des Gewerbegebietes mit den entsprechenden Reglementierungen unter.

#### Erholen

Auswirkungen auf die Erholungsnutzung des weiteren Umfeldes sind unter anderem durch deutliche Veränderungen des Landschaftsbilds wegen der vorgesehenen Höhenentwicklung der neuen Gebäude zu erwarten (s. Landschaftsbild).

### 6.3.2.2 Pflanzen und Tiere

#### **Biotoptypen**

#### **Bestand/Bewertung**

Das Plangebiet besteht zu einem Großteil aus einem Wechsel von flächigen Gras-/Kraut- und Gehölzbiotopen, die randlich nach Norden und Nordosten hin durch Knicks begrenzt werden. Nördlich angrenzend befindet sich abschnittsweise ein Bestand überwiegend aus Laubgehölzen, der einen Wald gem. LWaldG darstellt. Auf der derzeitigen Freifläche im Osten sowie im Westen des Geltungsbereichs liegen Regenwasserklär- und -rückhaltebecken.



Östliches Rückhaltebecken, von Norden gesehen (Foto: Bielfeldt)

#### **Auswirkungen**

Mit der Realisierung des (aufzustellenden) Bebauungsplans werden die ehemals als Maßnahmenflächen festgesetzten und sich im Laufe der Zeit zu wertvollen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen ent-

wickelten Flächen vollständig überprägt. Die Funktionen dieser Flächen für die Belange Tiere und Pflanzen werden stark verändert. Randbereiche bleiben voraussichtlich erhalten, doch wirkt sich die zukünftige Nutzung auf diese (Knicks, Waldbereiche) u.a. mit Geräusch- und Lichtimmissionen aus.

#### Geschützte Biotope

Die Knicks als gem. § 30 BNatSchG i. V. mit § 21 LNatSchG geschützte Biotope werden weitgehend erhalten (Ausnahme Abschnitte des den ehemaligen Lauf der Strusbek begleitenden Knicks). Entnahmen und Beeinträchtigungen der Knicks werden im Rahmen der Eingriffsregelung bewertet und ggf. anderen Orts kompensiert.

### **Fauna**

#### **Bestand/Bewertung**

Aufgrund der Biotopausstattung und deren reichen Struktur im Gebiet sowie in den umliegenden Bereichen sind von vornherein erst einmal nicht nur Allerweltsarten zu erwarten. Die Knicks und der Gehölzbestand bieten gehölzgebundenen Brutvögeln Nistmöglichkeiten, während die Gras-/Krautflächen sowie die Becken und deren Ränder zur Nahrungssuche genutzt werden können.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie der folgenden Artengruppen sind aufgrund der Habitatausstattung im Gebiet u.a. nicht auszuschließen: Amphibien, Reptilien, Fische sowie Pflanzen.

In der Gruppe der Säugetiere ist das Auftreten von Fledermäusen und Haselmäusen möglich, andere artenschutzrechtlich relevanten Arten sind aufgrund der Habitatausstattung bzw. ihres Verbreitungsgebiets nicht zu erwarten.

Hinsichtlich artenschutzrechtlich relevanter Arten(gruppen) wurde daher eine Kartierung vorgenommen (s. folgendes Kapitel).

#### **Auswirkungen**

Die Flächen können Lebensräume für verschiedene Arten darstellen, die durch die Überbauung verloren gehen.

Durch die bauzeitlichen Aktivitäten kann es für die Tiere in ihren jeweiligen Habitaten zu Störungen oder zu Tötungen kommen.

#### 6.3.2.3 Besonderer Artenschutz und Natura 2000

### **Artenschutz**

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange im Verfahren zur Aufstellung des B-Plans Ahrensburg Nr. 97 ist eine Prüfung erforderlich, ob durch das Vorhaben geschützte Tier- und Pflanzenarten von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG be-

treffen sein können. Ein Bebauungsplan kann zwar nicht unmittelbar die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auslösen, denn die artenschutzrechtlichen Verbote gelten unmittelbar nur für die Zulassungsentscheidung bzw. die Baugenehmigung. Dennoch ist bereits während der Planaufstellung zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Inhalte eines Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Ein Bebauungsplan, dessen Verwirklichung zum Zeitpunkt seines Inkrafttretens dauerhafte Hindernisse entgegenstehen, verfehlt seinen gestaltenden Auftrag und ist daher nichtig.

Als grundsätzliche Wirkungen sind vor allem folgende Beeinträchtigungen denkbar:

- Inanspruchnahme funktional bedeutender (Teil-)Habitate durch Bau und Anlagen, insbesondere der Fortpflanzungs- und Ruhestätten [Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)],
- baubedingte Individuenverluste [Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten)].

Entsprechend der derzeit gängigen Praxis sind folgende Artengruppen von artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG),
- Europäische Vogelarten (streng geschützte sowie besonders geschützte Vogelarten).

### **Säugetiere**

Als möglicherweise vorkommende Säugetiere des Anhangs IV wurde das Vorkommen von Fledermäusen und Haselmäusen untersucht.

#### Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten und damit auch alle potenziell im Planungsraum vorkommenden Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und somit europaweit streng geschützt.

Im jungen Gehölzbestand im Eingriffsbereich konnten keine als (Tages)Quartiere geeignete Strukturen (Baumhöhlen) für Fledermäuse gefunden werden. Jagdreviere und Flugrouten können möglicherweise entlang der linearen Gehölzstrukturen vorhanden sein; diese bleiben mit Ausnahme des Bewuchses am alten Lauf der Strusbek (der von Süden aus verkürzt, im Nordteil belassen wird) erhalten.

Nicht auszuschließen sind Höhlungen in den alten Eichen am ehemaligen Lauf der Strusbek. Diese Bäume sind vor einer Fällung durch einen Fledermausspezialisten zu untersuchen.

### Haselmäuse

Es wurden keine Spuren des Vorkommens von Haselmäusen festgestellt, so dass bezogen auf diese Art keine artenschutzrechtlichen Aspekte beachtet werden müssen.

Andere Säugetierarten sind nicht zu erwarten.

### **Vögel**

Brutvorkommen stark gefährdeter und seltener Arten werden aufgrund der Biotop- und Nutzungsstruktur der Flächen im direkten Eingriffsbereich, der durch den B-Plan rechtlich vorbereitet wird, mit den entsprechenden störenden Einwirkungen und unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatansprüche nicht erwartet und sind nicht angetroffen worden.

Folgende Gilden und Arten wurden im Rahmen der Kartierung festgestellt:

Höhlen- und Nischenbrüter: Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz,  
Grauschnäpper, Kohlmeise und Sumpfmeise.

Gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter: Amsel, Birkenzeisig, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gimpel, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Waldohreule, Zaunkönig und Zilpzalp.

Brutvögel der Still- und Fließgewässer: Graugans und Stockente.

Brutvögel der offenen, gehölzfreien Biotope und Ruderalfluren: Kuckuck und Sumpfrohrsänger.

Brutvögel der Siedlungsbereiche: Bachstelze, Feldsperling.

Hinzu kommen als wertgebende Arten Kiebitz, Star und Wespenbussard.



westliches Becken mit Insel (Foto Bielfeldt)

Aufgrund der gem. B-Plan-Ziel erforderlichen Entnahme von großen Teilen der flächigen Gehölze, von Knicks (am allen Lauf der Strusbek) und auch von Standorten und Gehölzen am westlichen Becken kann eine Zerstörung von Nestern und Gelegen bzw. eine Tötung von nicht fluchtfähigen Jungvögeln im Rahmen der Bauarbeiten nicht ausgeschlossen werden (Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG).

Das Eintreten der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 kann für die Brutvögel durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden:

- Die Baufeldräumung auf sämtlichen Flächen (auch bei Maßnahmen an den vorhandenen Becken) erfolgt zum Schutz der vorkommenden Brutvögel unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Vorgaben des § 27a LNatSchG außerhalb der Brutzeit, d.h. im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Somit sind innerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September sämtliche Arbeiten zur Baufeldräumung auszuschließen.

Es wird davon ausgegangen, dass es ab der Baufeldräumung in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen zu einem Vorantreiben der Baumaßnahme und damit zu einer regelmäßigen Störung kommt, so dass sich betroffene Brutpaare ausschließlich außerhalb der für sie relevanten Störzone ansiedeln werden.

Die erforderliche Vermeidungsmaßnahme ist als Festsetzung im Bebauungsplan Nr. 97 enthalten bzw. wird als Auflage im Rahmen der Baugenehmigungen formuliert.

Durch die Maßnahme wird eine direkte Zerstörung besetzter Nester vermieden. Die betroffenen im Gebiet des B-Plans ermittelten Arten zählen zu den euryöken (Allerwelts-) Brutvögeln ohne besonders differenzierte Habitatansprüche und sind hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel. Sonderbiotope als Brutplatz mit „Alleinstellungsmerkmalen“ (sozusagen „die einzigen ihrer Art in der Umgebung“) sind von der Planung nicht betroffen. Für die Beeinträchtigungen des Knicks werden an anderer Stelle (externe Ausgleichsmaßnahme) neue Knicks angelegt, die nach einer Entwicklungszeit wieder Habitatfunktionen für Brutvögel übernehmen können.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt, das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein. Die vorkommenden Allerweltsarten der aufgeführten Gilden sind vergleichsweise störungstolerant, die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei etwa < 10 bis 50 m. Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden bei Berücksichtigung der Bauzeitenregelung nicht erwartet.

## **Amphibien und Reptilien**

Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Im Becken Ost wurden Erdkröten gefunden. Der Amphibienbestand wird vermutlich durch Fische, die in beiden Becken beobachtet wurden, stark begrenzt. Artenschutzrechtliche Restriktionen ergeben sich hieraus nicht.

Es wurden keine Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die nicht im Anhang aufgeführte Waldeidechse ist wegen der wenig für diese Art geeigneten Strukturen im Gebiet nur in einer kleinen Population anzutreffen. Auch hier ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Restriktionen.

## **Fische**

In den Becken wurden Fische (vor allem Rotfedern) beobachtet. Arten des Anhangs IV sind im Planbereich nicht vorhanden. Artenschutzrechtliche Restriktionen ergeben sich hieraus nicht. Jedoch: Vor Umbau des östlichen Beckens sind alle Fische umzusiedeln. Eine derartige Maßnahme ist vor baulichen Veränderungen des westlichen Beckens auf Erfordernis zu prüfen.

## **Käfer**

Vorkommen von Käferarten des Anhangs IV der FFH-RL (u.a. gelistete Holzkäfer) können aufgrund der aktuellen Verbreitung bzw. ihrer spezifischen Lebensraumansprüche, die im Plangebiet nicht erfüllt sind (insbesondere sind keine alten Bäume mit Mulmhöhlungen vorhanden), ausgeschlossen werden. Die Gruppe der Käfer ist daher für die weitere Konfliktanalyse nicht relevant.

Weitere Gruppen (Libellen, Schmetterlinge, Weichtiere und Pflanzenarten) sind nach Aussage des artenschutzfachlichen Beitrags nicht zu erwarten. Artenschutzrechtliche Konflikte treten daher nicht auf.

## **Fazit**

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nur für die Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Gehölze möglich und kann für diese durch die Einhaltung einer Bauzeitenregelung vermieden werden.

## **Natura 2000**

Das europäische Netz Natura 2000 setzt sich aus FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten zusammen. Veränderungen und Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes führen können, sind gemäß § 33 BNatSchG unzulässig.

Das nächstgelegene Gebiet des europäischen Netzes Natura 2000

(FFH-Gebiet „Nördlich Tiergarten“) befindet sich in einem Abstand von rund 2,5 km vom Plangebiet entfernt. Auswirkungen auf das Gebiet, dessen übergreifendes Schutzziel die Erhaltung unterschiedlicher Typen überwiegend bodensaurer Wälder sowie kleinerer Anteile mesophytischer Buchenwälder mit eingelagerten Bruch- und Feuchtwaldbereichen und flachen Gewässern ist, können aufgrund der Entfernung und der vorgesehenen Festsetzungen ausgeschlossen werden.

#### 6.3.2.4 Boden

##### **Bestand/Bewertung**

Der anstehende Boden im Plangebiet ist unter der Oberbodenschicht vorwiegend bindiger, schluffiger Boden wie Geschiebelehm und –mergel. Gem. Bodengutachten des Ingenieurbüros Reinberg sind eingelagert Fein- bis Grobsande als Linsen bzw. Streifen.

Die Böden weisen folgende wesentliche Funktionen auf:

##### - Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen -

Die Flächen sind aufgrund ihrer Prägung durch die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung nicht als naturnah zu bezeichnen, jedoch generieren sie seit rd. 20 Jahren. Ihre natürliche bodenkundliche Feuchte (schwach bis mittel-feucht) weisen keine Besonderheiten i.S. besonders nasser/trockener oder nährstoffarmer Standorte auf. Ihnen kommt somit eine allgemeine Bedeutung als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen zu. Die Ertragsfähigkeit ist dem Mittelbereich zuzuordnen.

##### - Bestandteil des Wasserhaushaltes -

Laut Landwirtschafts- und Umweltatlas ist die Feldkapazität im Umfeld des Plangeltungsbereichs insgesamt als vorwiegend gering einzustufen. Den unversiegelten Böden des Plangeltungsbereichs kommt als Bestandteil des Wasserhaushalts eine allgemeine Bedeutung zu.

##### - Archiv der Naturgeschichte -

Im Plangeltungsbereich befinden sich keine besonders schützenswerten Bodenformen.

Da Überbauungen bzw. Versiegelungen zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen, sind alle Böden des Plangebiets demgegenüber hoch empfindlich.

##### **Auswirkungen**

Mit der Realisierung der vorgesehenen Bebauung sind folgende Auswirkungen verbunden:

Durch Versiegelung und Überbauung von Böden gehen deren Funktionen für den Naturhaushalt vollständig verloren. In den

Randbereichen, die nicht versiegelt werden, wird die bisher stattfindende Regeneration u.U. durch die Bautätigkeiten mit Befahren, Verlegung von Leitungen usw. unterbrochen.

Der Verlust der Bodenfunktionen in Folge von Versiegelung stellt einen naturschutzrechtlichen Eingriff dar.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

- Reduzierung der Versiegelung auf ein Minimum durch flächensparende Anlage der Baukörper und Erschließungswege sowie das Verwenden wasserdurchlässiger Bodenbeläge im Bereich von Wegen und Stellplätzen. Ein Bauen in die Höhe zur Verminderung der flächigen Versiegelung kann eine Lösung sein, ist jedoch nicht immer die zu bevorzugende Lösung, wenn andere Schutzgüter dadurch über die Maßen beeinträchtigt werden; Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch zu hohe bauliche Anlagen sind häufig nicht ausgleichbar und wären vernünftiger Weise zu vermeiden.
- Schonender Umgang mit dem Boden während der Bautätigkeit durch Einsatz von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck
- geringstmögliches Befahren
- Sichern von zukünftigen Grün- / Vegetationsflächen gegen ein Befahren mit Baufahrzeugen während der Bautätigkeit. Ein Bereich von 10 m Tiefe zu den vorhandenen Knicks im Norden und östlich des verbleibenden Knickteils östlich der alten Strusbek ist durch eine Abzäunung gegen Veränderung der Böden (z.B. Verdichten durch Befahren) zu schützen.
- sachgerechtes Abräumen, Lagern und Weiterverwenden des während der Bautätigkeit auszuhebenden Oberbodens
- Vermeidung von Lagerflächen außerhalb der Bauflächen
- sorgfältige Säuberung der Baustelle von allen Reststoffen und deren fachgerechte Entsorgung

Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden. Unvermeidbare, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen bleiben bestehen.

### **6.3.2.5 Wasser**

#### **Bestand/Bewertung**

##### Oberflächengewässer

Im Plangeltungsbereich sind keine natürlich entstandenen Oberflächengewässer vorhanden. Die beiden vorhandenen Becken wurden zu Klär- bzw. Rückhalte zwecken angelegt. Ein kurzer ehemaliger Abschnitt der Strusbek verläuft etwa mittig des Planbereichs nach Norden.



Das westliche Becken scheint deutlich verschmutzt zu sein (Ablagerungen und Verfärbungen des Grundes nahe des Auslaufs). Nach Aussage der Stadtwerke weisen Wasseruntersuchungen ungünstige Werte auf; das Becken soll in absehbarer Zeit saniert / gereinigt werden.

#### Grundwasser

Der Plangeltungsbereich liegt in einem Gebiet, in dem aufgrund der bindigen Böden eher kein frei fließendes Grundwasser zu erwarten ist. Bei einigen Bohrungen wurde Schichten- / Stauwasser angetroffen, das vorwiegend in Tiefen von rd. 2 m bis rd. 7 m unter Flur ansteht.

Das Grundwasser weist eine besondere Bedeutung als ökologischer Standortfaktor (Feuchte-bestimmte Wiese bzw. Gehölzbestände), jedoch eine geringe für die Wasserversorgung auf. Der Raum ist als geplantes Wasserschutzgebiet gekennzeichnet.

#### **Entwicklung**

Um die vorgesehene bauliche Entwicklung zu ermöglichen, sind Veränderungen der räumlichen Lage des östlichen Beckens erforderlich sowie, um den erhöhten Anfall des abzuleitenden Niederschlagswassers sachgerecht zu regeln, Erhöhungen der Kapazitäten der Becken zu berücksichtigen. Das vorhandene östliche Becken wird somit aufgehoben und verlegt in einen sehr eng begrenzten Raum im Norden der jetzigen Fläche. Das erforderliche Volumen wird nach Aussage des Ingenieurbüros gerade erreicht.

Um das benötigte Volumen des westlichen Beckens bereitstellen zu können, werden die dort vorhandene Insel entfernt (Baumaßnahme nur außerhalb der Brutzeit, da dort Graugänse nisten!) und eine Aufweitung im Südosten geschaffen. Dieses Becken muss zudem ausgebaut werden, um die für ein Gewerbegebiet erforderliche Klärfunktion zu ermöglichen.

#### **Auswirkungen**

Regenwasser von versiegelten Flächen wird über verschiedene Systeme im Gebiet gesammelt und abgeführt, so dass es nicht zu einer grundlegenden Veränderung des Wasserregimes kommt mit u.a. Erhöhung des Oberflächenabflusses mit Auswirkungen auf das Umland oder einer nennenswerten Verringerung der Grundwasserneubildung kommt.

Dem Umgang mit dem Niederschlagswasser sind durch die räumliche Beengtheit deutliche Grenzen gesetzt. Eine spätere Ausdehnung von im B-Plan vorgesehenen Fläche zur Entsorgung des Wassers soll nicht erfolgen, da dies vorwiegend zu Lasten der Faktoren des Naturhaushaltes, insbesondere der Grünstrukturen, gehen würde. Auf Ebene des B-Plans können konkrete Auswirkungen durch die nachgeordnete Fachplanung und den (Aus- / Um-)Bau der Becken nicht abgeschätzt werden. Hier ist auf jeden Fall das Vor-

haben landschaftsplanerisch zu begleiten und die Baumaßnahme ist insbesondere wegen der möglichen Auswirkungen insbesondere auf Biotope / Gehölze / prägende Einzelbäume (und deren Standorte) und auf Tiere einer Umweltbaubegleitung zu unterziehen!

#### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

- Die Versiegelung ist auf ein Minimum durch flächensparende Anlage der Baukörper und Erschließungswege sowie das Verwenden wasserdurchlässiger Bodenbeläge im Bereich von Wegen und Stellplätzen und bei Trassen mit Geh-, Fahr- und Leistungsrechten zu reduzieren.
- Das Niederschlagswasser von Dächern und anderen befestigten Flächen wird ordnungsgemäßen Anlagen zur Regenwasserklärung und Retention/ Versickerung zugeführt.
- Durch entsprechende Dimensionierung des Retentionsraums und Pflanzung von beschattenden Gehölzen kann eine Reduzierung der Erwärmung des Oberflächenwassers erreicht werden.
- Die Baustellen sind sorgfältig von allen Reststoffen zu säubern und die Reststoffe fachgerecht zu entsorgen.
- Zur Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser ist ein Verzicht auf den Einsatz von Bioziden, mineralischen Düngern und Streusalz etc. auszusprechen.

Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden. Unvermeidbare, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen im Rahmen der konkreten Umsetzung zu bestimmen und durch entsprechende Maßnahmen zu lösen.

#### **6.3.2.6 Klima / Luft**

##### **Bestand/Bewertung**

Das im Untersuchungsraum herrschende Mesoklima wird durch die natürlichen und nutzungsbedingten Gegebenheiten beeinflusst. Neben Bodenart und Bodenzustand einschl. der Feuchte hat vor allem die Art der Bodenbedeckung einen großen Einfluss auf den Temperaturverlauf. In Abhängigkeit von der Strahlungsbilanz weisen unbedeckte Böden (verdichtete, vegetationslose Flächen, z.B. Äcker) die größten Temperaturschwankungen auf. Bei vegetationsbedeckten Flächen (z.B. Gehölze) sind diese Schwankungen deutlich geringer.

Die Flächen des Plangeltungsbereichs sind von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.

##### **Auswirkungen**

Durch die vorgesehene zusätzliche Überbauung und Herstellung versiegelter Bereiche verändert sich das Geländeklima (Verringe-

rung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen). Über den Geltungsbereich hinaus gehende Wirkungen sind nicht zu erwarten.

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Reduzierung der Versiegelung und Überbauung auf ein Minimum durch flächensparende Anlage der Baukörper und Erschließungswege
- Erhalt vorhandener Grünstrukturen zumindest in den Randbereichen
- Begrünung der nicht überbauten Bereiche auf den Gewerbegrundstücken
- Begrünung von größeren, geschlossenen Dach- und Fassadenflächen zur Erhöhung der Luftfeuchte und Verringerung der Erwärmung.

### 6.3.2.7 Landschaftsbild

#### Bestand/Bewertung

Als landschaftsbildprägende Elemente sind im Plangeltungsbereich sämtliche Vegetationsbestände wie die Knicks, die flächigen Gehölze sowie die Gras-/Krautbestände zu nennen.

Bäume prägen im eigentlichen Bearbeitungsgebiet und auf nördlich und östlich angrenzenden Flächen weitgehend das Bild und integrieren z.Z. im ausreichenden Maße die vorhandenen Gebäude in den Landschaftsraum. Die Bäume erreichen hier vorwiegend Höhen von bis zu rd. 20 m.

Die Vielfalt der Landschaft ist durch den starken Strukturwechsel der gehölzbestimmten Flächen sehr ausgeprägt, wird allerdings deutlich mitbestimmt durch die Masten der Freileitungen vorwiegend im südlichen Geltungsbereich und östlich außerhalb des Geltungsbereichs und die sich weitgehend unterordnenden Gebäude, die als Bestandteile des städtisch geprägten Umfeldes erkennbar sind.



Blick von Nordost (Foto Bielfeldt)

Die Vegetationsbestände weisen als landschafts- bzw. ortsbildprägende und einbindende / gestaltende Elemente eine hohe Bedeutung auf.

### Auswirkungen

Zu berücksichtigende rechtliche Ansprüche / rechtliche Anforderungen

#### BNatSchG

Der Anspruch auf Beachtung des Landschaftsbildes ist in § 1 (1) Bundesnaturschutzgesetz fixiert: *Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass ... die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.* Natur und Landschaft werden somit als ein Belang des Wohls der Allgemeinheit und nicht nur um ihrer selbst willen geschützt; die gesetzliche Aussage bezieht sich auf die Erholungsvorsorge als ein Recht der Daseinsvorsorge.

Durch die Erweiterung des Gewerbegebiets auf naturnah entwickelte Flächen entstehen erhebliche Veränderungen des Landschaftsbildes.

Trotz Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) stellt die Überbauung eine nachteilige Veränderung des Gebietes dar. Die bisher offene oder gehölzbetonte Fläche wird durch Gebäude mit Höhen von teilweise über 25 m über dem derzeitigen Geländeniveau überprägt. Fernwirkungen von diesen hohen Gebäuden, u.a. durch deren Lichtimmissionen, in den Raum der vom Regionalplan gekennzeichneten Grünzäsur sind zu erwarten.

Betroffen von der Veränderung des Landschaftsbildes durch die vorgesehene bauliche Entwicklung sind insbesondere Besucher / Spaziergänger vorwiegend im nördlich und nordöstlich angrenzenden Landschaftsraum (insbesondere auf dem Feldweg östlich von Delingsdorf), Landwirte, die die Feldmark nutzen, und Nachbarn im räumlich relevanten Umfeld im Gewerbegebiet. Die Betroffenheit umfasst vorwiegend die Erholungsqualität. Eine Belastung der im Regionalplan gekennzeichneten Grünzäsur ist gegeben.

Als Grundlage für eine Erörterung im Rahmen der Abwägung werden hier vorwiegend die Sichtbeziehungen zwischen dem Geltungsbereich des B-Plans 97 und den in nordöstlicher, nördlicher und östlicher Richtungen gelegenen Flächen und Nutzungen beschrieben. Für den Westen gelten ähnliche Aspekte; hier ist jedoch die Wirkung deutlich vermindert durch die Abschattung durch andere Gebäude bzw. wegen der nicht Begehbarkeit der Landschaft.

Unterbrechungen der Sichtbeziehungen in Funktion von Verschattungen bildbeeinträchtigender Elemente werden im Untersuchungsbereich fast ausschließlich durch die Gehölze der Knicks und der waldartigen Bereiche vollzogen. Die Strukturen sind jedoch unterschiedlich ausgebildet. Zu beachten ist, dass sie z.T. mit niedrigwüchsigeren Sträuchern und nicht nur mit hohen Bäumen bestockt sind, so dass deren bildrelevante Schattenwirkung nicht überall gegeben ist.



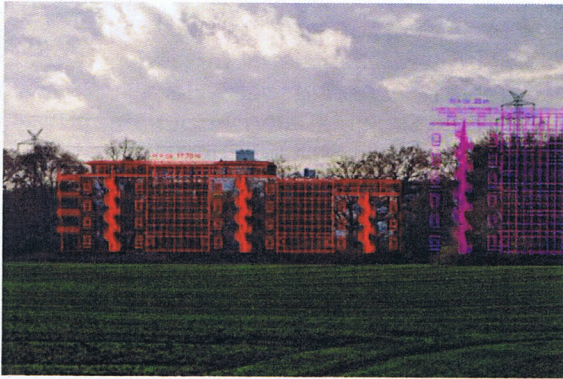
Blick von Norden (Foto Bielfeldt)

#### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

Zur Verringerung visueller Beeinträchtigungen und zur gestalterischen Annäherung an das vorhandene Ortsbild sind bei Umsetzung der vorgesehenen Gebäudehöhe von bis zu mehr als 25 m über Gelände folgende Maßnahmen möglich:

- Weitgehender Erhalt der vorhandenen Knicks entlang der Stadtgrenze
- Weitgehender Erhalt des Gehölzbestands nördlich der Grenzknicks mit Pflegemaßnahmen zur Verbesserung der optisch wirksamen Struktur der Gehölzkulisse
- Ergänzung einer Knicklücke im Norden

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Knick im Norden als eigenständiges Element auf Ahrensburger Gebiet nicht als Bestandteil des Waldbereichs auf Delingsdorfer Gebiet betrachtet werden darf; er hätte sonst keine eigenständige Funktion, der rechtliche Schutz wäre z.B. bei Entfall des Waldes nicht gegeben. In diesem Fall, bei Entnahme des Waldes sowie des sonstigen Gehölzbestands auf angrenzenden Flächen auf Delingsdorfer Gebiet, wäre allerdings die einbindende Funktion der Gehölzkulisse nach Norden hin nicht mehr aufrecht zu halten, da die sehr hohen neuen Gebäude im erheblichen Maße das Landschaftsbild dominieren würden. Zudem ist zu beachten, dass die dann nur verbleibenden Knicks zur ordnungsgemäßen Pflege turnusmäßig auf Stock gesetzt werden müssen. In dieser Situation würden die neuen Gebäude nicht mehr in das Landschaftsbild integriert werden können.



Blick von Norden (Simulation; rot Bestand, lila Entwicklung)

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung:

- Die äußeren, optisch wirksamen Strukturen der Gebäude sind mit höchster Rücksichtnahme auf den Ort mit seiner Fernwirkung, insbesondere nach Norden und Osten hin zu planen.
- Vermeidung visueller Beeinträchtigungen durch Verzicht auf fernwirksame reflektierende Flächen, ungebrochene und leuchtende Farben. Die Farbgebung geplanter Baukörper soll so gehalten sein, dass sie sich in den Raumausschnitt möglichst weit einordnen.

Es entstehen in Anbetracht der vorgesehenen Höhe der Gebäude unter Umständen unvermeidbare Beeinträchtigungen.

#### 6.3.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

##### **Bestand/Bewertung**

Knicks stellen ein Element der Kulturlandschaft dar. Trotz der bereits erfolgten Veränderung der ehemaligen umgebenden Kulturlandschaft durch die Bebauung und die Biotopflächen ist der Knick als verbleibendes Element dieser Kulturlandschaft als Teil des kulturellen Erbes des Menschen bedeutsam.

##### **Auswirkungen**



Linearer Gehölzsaum am alten Strusbek-Abschnitts (Foto Bielfeldt)

Die Knicks am Rand bleiben erhalten; der Knick entlang des ehemaligen Strusbek-Abschnitts etwa mittig des Plangebiets geht in seiner Südhälfte verloren.

#### 6.3.2.9 Wechselwirkungen

Zwischen den Funktionen des Naturhaushalts Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere und dem Landschaftsbild bestehen enge Beziehungen, sodass sich Auswirkungen über Wirkungsbeziehungen i. d. R. auf mehrere dieser Funktionen erstrecken. So wirkt sich beispielsweise Versiegelung nicht nur auf den Boden aus, sondern auch auf dessen Funktion als Standort für Vegetation und damit auf Pflanzen und deren Lebensraumfunktion für Tiere.

Auswirkungen auf die einzelnen Belange von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie Wirkbeziehungen zwischen ihnen wurden in den vorangegangenen Kapiteln behandelt. Darüber hinaus gehende Auswirkungen sind durch den Plan nicht zu erwarten.

#### 6.4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Mit der durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 97 vorbereiteten Entwicklung sind Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds zu erwarten. Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe zu erwarten, ist gem. § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Demnach ist die Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Nachfolgend werden die unvermeidbaren, im Sinne der Eingriffsregelung erheblichen Beeinträchtigungen zusammenfassend aufgeführt:

##### Pflanzen und Tiere

- Verlust von ehemals festgesetzten (B-Plan 60c) Ausgleichsmaßnahmen
- Verlust von Biotopen auch als faunistischer Lebensraum durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme/Überbauung
- Teilverlust eines geschützten Biotops (Knick)
- Beeinträchtigung von geschützten und anderen Biotopen durch heranrückende Intensivnutzung

##### Boden

- Verlust der Funktionen von Böden allgemeiner Bedeutung

durch Versiegelung und Überbauung (auch Regenwasserbehandlungsanlagen)

#### Wasser

- Beeinträchtigung der Wassersituation (Oberflächenabfluss/Versickerung) durch Überbauung

#### Klima/Luft

- Beeinträchtigung der klimawirksamen Bodenoberfläche

#### Landschaftsbild

- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch bauliche Überprägung eines naturnahen Landschaftsraums im engeren Umfeld und eines durch landwirtschaftliche und erholungsrelevante Strukturen geprägten Kulturraumes

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden die Bewertungskategorien des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) vom 09. Dezember 2013 angewandt.

Bei der Ermittlung der Eingriffsintensität bzw. des Ausgleichserfordernisses auf Grundlage des Gemeinsamen Runderlasses wird unterschieden in

- Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz
- Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

#### **6.4.1 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz**

Hierzu zählen die im B-Plan 60 c festgesetzten Ausgleichsflächen, sonstige Flächen, die sich weitgehend naturnah entwickelt haben und nicht kurzfristig wieder herstellbar sind, und die nach § 21 LNatSchG geschützten Knicks.

Weiterhin wird es für die Herstellung der erforderlichen Regenwasserrückhaltekapazität erforderlich, die im westlichen Becken angelegte Insel und im Südwesten dieses Beckens Gehölze zu entnehmen zur Erweiterung sowie das östliche Becken umzubauen unter teilweiser Entnahme des dortigen Gehölzbestands (mittelalte Bäume mit Stammdurchmessern von rd. 40 cm + eines Knickabschnitts).

Die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für Knicks erfolgt gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Knickerlass 2013). Die dort enthaltenen Ausgleichsgrundsätze sehen einen Ausgleich für die Beseitigung von Knicks durch Neuanlage im Verhältnis 1:2 vor. Für Knicks, die zwar bestehen bleiben, aufgrund bspw. heranrückender Bebauung jedoch in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, sieht der Erlass einen Ausgleich im Verhältnis 1:1 vor.



[Anmerkung: Fl.-St. = Flurstück; Flurstück 146 liegt nördlich des derzeitigen Betriebsgeländes der Firma Basler, hier befindet sich das östliche Rückhaltebecken, auf dem Flurstück 110 befindet sich der ehemalige Lauf der Strusbek (der begleitende Bewuchs stockt tw. auf dem Fl.-St. 146), Flurstück 180 ist der westliche der beiden Haupterweiterungsbereiche, auf dem Flurstück 179 liegt die derzeitige Zugangstrasse nach Norden zum Auslauf des westlichen Rückhaltebeckens.]

**Tab.: Übersicht über die Eingriffe in Flächen mit besonderer Bedeutung**

Eingriffsbereich Ausprägung	Lage / Anm.	Fläche / Länge	Faktor	Ausgleichsbedarf Fläche (m <sup>2</sup> )	Ausgleichsbedarf Länge (lfm)
Gehölzbiotope im Plangebiet	Fl.-St. 180	7.735 m <sup>2</sup>	1 : 2	15.470	
Gehölzbiotope im Plangebiet	Fl.-St. 146	945 m <sup>2</sup>	1 : 2	1.890	
Wiesen	Fl.-St. 180	8.133 m <sup>2</sup>	1 : 2	16.266	
Wiesen	Fl.-St. 146	3.664 m <sup>2</sup>	1 : 2	7.328	
benachbarte Biotope nordöstlich (Knick)	Fl.-St. 146, Beeinträchtigung	110 lfm	1 : 1		110
Benachbarte Biotope Nördlich (Knick)	Fl.-St. 180, Beeinträchtigung	178 lfm	1 : 1		178
Biotop Graben (alte Strusbek) ohne Knick	vorw. Fl.-St. 110	330 m <sup>2</sup>	1 : 2	660	
Biotop Graben (alte Strusbek) Knick	Beeinträchtigung, Fl.-St. 110 + 146	59 lfm	1 : 1		59
Biotop Graben (alte Strusbek) Knick	Entnahme, Fl.-St. 110 + 146	44 lfm	1 : 2		88
RHB West, Insel	Entnahme	430 m <sup>2</sup>	1 : 2	860	
RHB West, Südwestspitze	Entnahme	310 m <sup>2</sup>	1 : 2	620	
gesamt				43.094	<b>435</b>

Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von rund **43.094 m<sup>2</sup>** für die eingriffsrelevante Überprägung von Flächen mit besonderer Bedeutung sowie von rd. **435 lfm** Neuanlage von Knicks.

#### 6.4.2 Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

##### Boden

Die Böden im Plangeltungsbereich weisen eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt auf. Zur Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs für die Beeinträchtigungen des Bodens ist die Berechnung des Umfangs bzw. der Flächengröße der voraussichtlichen Versiegelung/Überbauung erforderlich.

Als Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung sieht der

Runderlass eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen vor. Ist eine Entsiegelung nicht möglich, gilt der Ausgleich als hergestellt, wenn mindestens im Verhältnis 1:0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge und mindestens 1:0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge Flächen aus einer intensiven Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt oder z.B. als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.

Durch die Planung wird gemäß Entwurfskonzept des B-Plans vom November 2015 (s. Abbildung) eine Neuversiegelung von insgesamt rund 15.600 m<sup>2</sup> erzeugt. Betroffen sind Böden mit einer allgemeinen Bedeutung.

**Tab.: Übersicht über die Eingriffe in den Boden**

Flächenausweisung	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	mögliche Über- bauung in m <sup>2</sup>	Ausgleichs- faktor	Ausgleichserfordernis in m <sup>2</sup>
Gewerbeflächen (GFZ bis 0,8), nördlich des derzeitigen Betriebsgeländes	4.673	3.738,4	0,5	1.869,2
Gewerbeflächen (GFZ bis 0,8), nordwestlich des derzeitigen Betriebsgeländes	12.816	10.252,8	0,5	5.126,4
Gewerbeflächen (GFZ bis 0,8), nördlich des derzeitigen Betriebsgeländes in Überbauung des gepl. RHB	583	466,4	0,5	233,2
Gewerbeflächen (GFZ bis 0,8), Wegeparzelle östl. des westl. RHB	1.051	840,8	0,5	420,4
GFL-Fläche auf Grünfläche im Norden	279	279	0,3	83,7
östliches Regenwasserrück- haltebecken	2.153	2.153	0,5	1.076,5
abzgl. Bestand östl. Becken	- 4.000		0,5	- 2.000,0
<b>Summe</b>				<b>6.809,4</b>

Bauliche Veränderungen am westlichen Rückhaltebecken werden hier, bei der Ermittlung der Eingriffe in den Boden, nicht aufgeführt, da sie bereits oben im Zusammenhang mit den besonderen Flächen behandelt wurden (das Areal ist gem. B-Plan Ahrensburg 44 als Rückhalteraum ausgewiesen). Es wird bei der Bilanzierung vorausgesetzt, dass der Boden der im B-Plan ausgewiesenen privaten Grünflächen nicht durch Bautätigkeiten beeinträchtigt wird, sondern durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Bauzäune) ganzflächig vor Befahren, Ablagerungen u.ä. geschützt werden. Die Trasse des G-F-L-Rechtes im Norden fließt in die Bilanzierung ein, da dort eine große Leitung verlegt wird und die Trasse befahrbar hergestellt wird.

Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von rund **6.809,4 m<sup>2</sup>** für das Schutzgut Boden.

**(Gesamt: Biotope + Boden: Ausgleichsbedarf 49.903,4 m<sup>2</sup> + 435 lfm Knickneuanlage)**

## **Wasser**

Ein Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ist gem. Runderlass (2013) erreicht, wenn

- die ordnungsgemäße Beseitigung des Schmutzwassers,
- die ordnungsgemäße Beseitigung des normal und stark verschmutzten Niederschlagswassers (einschließlich naturnaher Gestaltung von Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken) sowie
- die Versickerung von gering verschmutztem Niederschlagswasser

sicher gestellt ist.

Das über den Dachflächen sowie den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird ordnungsgemäß entsorgt. Das Schmutzwasser wird ordnungsgemäß beseitigt. Damit ist der Ausgleich sichergestellt.

## **Landschafts- und Ortsbild**

Gemäß dem Runderlass (2013) müssen Ausgleichsmaßnahmen zu einem Landschaftsbild führen, das unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung dem Landschaftstyp Rechnung trägt.

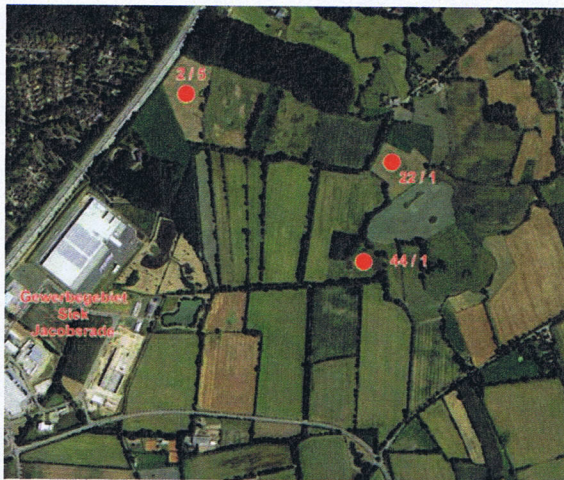
Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Begrünung im Gebiet in Verbindung mit dem Erhalt und der Ergänzung von Gehölzstrukturen (Schließung einer Knicklücke) am Rand des Gebiets hat die Stadt Ahrensburg die Absicht, eine Neugestaltung zu ermöglichen.

### **6.4.3 Ausgleichs- und Ersatzflächen und -maßnahmen**

#### **6.4.3.1 Flächen und Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans**

Flächen oder Maßnahmen im Sinne einer Kompensation sind nur zur Neugestaltung des Landschafts- und Ortsbildes im Gebiet des B-Plans vorgesehen. Erforderliche Maßnahmen bezüglich des Naturhaushaltes erfolgen an externen Stellen, da im Gebiet des B-Plans keine entsprechenden Flächen zur Verfügung stehen.

#### 6.4.3.2 Flächen und Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans



Lage der Ausgleichsflächen in Siek (Grundlage: Google Earth)

Da aufgrund der Flächenverfügbarkeit der erforderliche Ausgleich nicht innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 97 erfolgen kann, werden auf mehreren externen Fläche Ersatzmaßnahmen vorgesehen:

Flurstück 2/5 in der Gemeinde Siek

Flurstück 44/1 in der Gemeinde Siek

Flurstück 22/1 in der Gemeinde Siek,

alle gelegen in der Flur 2 der Gemarkung Siek.

Gem. Landschaftsrahmenplan liegen die drei vorgesehenen Ausgleichsflächen im Bereich einer Nebenverbundachse; eine naturschutzfachliche Auswertung ist somit sinnvoll. Im Landschaftsplan der Gemeinde Siek (1993) sind die Flurstücke 2/5 und 22/1 als vorrangig zu extensivierende Bereich gekennzeichnet. Das Flurstück 44/1 grenzt direkt an eine solche Darstellung an.

##### **Flurstück 2/5**

Die hierfür vorgesehene Fläche liegt im Norden der Gemeinde Siek, an die BAB A 1 grenzend, mit einer Größe von 32.595 m<sup>2</sup>. Sie wird z.Z. relativ intensiv als Grünland genutzt. Nördlich dieser Fläche befindet sich ein Waldbestand. Das weitere Gebiet nach Südwesten, Süden und Osten hin wird landwirtschaftlich genutzt und ist als kleinräumig gegliederte Feldflur zu beschreiben. Auf der Fläche befinden sich Tümpel; die Ostgrenze bildet ein Knick, in dem der Mast einer das Gebiet überquerenden Hochspannungsleitung steht. Rund 29.718 m<sup>2</sup> dieses Flurstück sind aufwertbar.



Blick von Süden auf das Flurstück 2/5 (Foto Bielfeldt)

Grundsätzlich ist die Fläche zur Aufnahme von Ausgleichsmaßnahmen geeignet. So ist bspw. eine Verbesserung der Bedingungen für den Schutz des Grundwassers anzunehmen. Eine Einschränkung hinsichtlich des Wertes erfährt die Fläche jedoch durch die direkte Lage an der Autobahn, die und deren Verkehr durch Zerschneidung, Lärm, Schadstoffe eine höhere Qualität als Lebensraum verhindert.

Eine solche Einschätzung wird im „Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben“ v. Aug. 2004 wiedergegeben. Dieser Erlass berücksichtigt bei einer Verkehrsbelastung von > 30.000 DTV, dass ein Streifen bis 50 m Abstand zum Fahrbahnrand eine Beeinträchtigungsintensität von 40% und von 50 m bis 100 m Abstand zum Fahrbahnrand eine Beeinträchtigungsintensität von 20% erfährt.

#### **Flurstück 44/1**

Das Flurstück liegt gleichfalls im Norden der Gemeinde Siek. Es hat eine Fläche von 27.146 m<sup>2</sup>. Da hiervon Teile nicht aufwertbar sind, da sie sich als Gewässer und verbuschtes Gelände darstellen, reduziert sich die Fläche, die z.Z. als Grünland genutzt wird und für Ausgleichsmaßnahmen geeignet ist, auf 16.585 m<sup>2</sup>.



Blick von Südosten auf Teile des Flurstücks 44/1 (Foto Bielfeldt)

### Flurstück 22/1

Dieses Flurstück liegt wenig nördlich des vorgenannten und wird vorwiegend als Grünland genutzt. In der Mitte liegt in einem Teilbereich einer Senke ein allmählich verlandender Tümpel; an der Nordost- und Südostgrenze stocken Knicks. Von der Fläche des Flurstücks von rd. 23.508 m<sup>2</sup> sind abzüglich der Knicks und des Tümpels rd. 22.060 m<sup>2</sup> für Ausgleichszwecke anrechenbar.



Blick von Norden auf den Tümpel und den südwestlichen Knick des Flurstücks 22/1  
(Foto Bielfeldt)

Es ergibt sich folgende anrechenbare Kompensation:

Fl.-St. 2/5 gesamt an- rechenbar 29.718 m <sup>2</sup>	Bereich 50 m zur BAB	4.799 m <sup>2</sup>	70%	3.359,30 m <sup>2</sup>	60%	2.015,58 m <sup>2</sup>
	Bereich 50-100 m zur BAB	8.355 m <sup>2</sup>	70%	5.848,50 m <sup>2</sup>	80%	4.678,80 m <sup>2</sup>
	sonstiger Be- reich	16.564 m <sup>2</sup>	70%	11.594,80 m <sup>2</sup>		11.594,80 m <sup>2</sup>
Fl.-St. 44/1 anrechen- bar 16.585 m <sup>2</sup>	westlich	5.035 m <sup>2</sup>	70%	3.524,50 m <sup>2</sup>		3.524,50 m <sup>2</sup>
	östlich	11.550 m <sup>2</sup>	70%	8.085,00 m <sup>2</sup>		8.085,00 m <sup>2</sup>
Fl.-St. 22/1 anrechen- bar 22.060		22.060 m <sup>2</sup>	70%	15.442 m <sup>2</sup>		15.442,00 m <sup>2</sup>
Ergebnis						45.340,68 m <sup>2</sup>

Von der vorgenannten Größe der grundsätzlichen gesamten Ausgleichsfläche von 45.340,68 m<sup>2</sup>, gerundet 45.341 m<sup>2</sup>, sind die Bedarfe für die Knickanlagen abzuziehen. Je lfm Knickneuanlage ergibt sich ein Bedarf von 3 m Breite, = 3 m<sup>2</sup>, so dass bei 358 lfm Knickanlage (s.u.) eine Fläche von 1.074 m<sup>2</sup> von 45.341 anzuziehen ist. Bei der Bestimmung des auf den drei Flächen umsetzbaren flächigen Ausgleichs für Eingriffe in besondere Flächen und in den Boden stehen somit 44.267 m<sup>2</sup> zur Verfügung. **Es fehlen noch 5.636,4 m<sup>2</sup>.**

Entwicklung der Flächen (s. Karten auf den folgenden Seiten)

Die grundsätzliche Entwicklung der Ausgleichsflächen erfolgt nach Nutzungsaufgabe der Landwirtschaft über eine zweischürige jährliche Mahd Ende Juni / Anfang Juli und Ende September / Anfang Oktober unter Aufnahme und Entfernen des Mähgutes von der

Fläche. Von der Mahd im Herbst sind jeweils mehrere Teilbereiche von je rd. 300 bis 500 m<sup>2</sup>, vorwiegend nahe der Ränder auszunehmen, um in den Halmen / Stängeln von Gräsern und Kräutern Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten zu schaffen / zu erhalten.

Alternative:

Kann eine Mahd auf Dauer nicht sichergestellt werden, erfolgt auf diesen Flächen eine Beweidung befristet auf die Zeiträume zwischen 1.7. und 31.7. sowie zwischen 1.9. und 30.9. Bodenbearbeitungen (u.a. Walzen oder Schleppen) sind auf den Flächen in der Zeit vom 15.3. bis zum 30.11. nicht zulässig. Ein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln oder Düngemitteln erfolgt nicht. Ein Umbruch ist nicht zulässig. Die Weidenutzung wird zu den Gehölzflächen hin dauerhaft abgezaunt. Der Abstand des Weidezauens zum Fuß der Knicks bzw. zum Standort von Gehölzen beträgt mind. 1,5 m.

Alternative (wegen der geringen Größe der Flächen weniger geeignet):

Zur Pflege der Fläche ist ggf. auch eine Beweidung mit 1,2 Großvieheinheiten / ha bei Rindern oder 0,8 Großvieheinheiten bei Pferden in der Zeit vom 10.5 bis zum 30.11. (Standweide) möglich. Bei Robustrindern und ganzjähriger Beweidung erfolgt eine Begrenzung auf 0,8 Großvieheinheit/ha.



Flurstück 2/5 in Siek

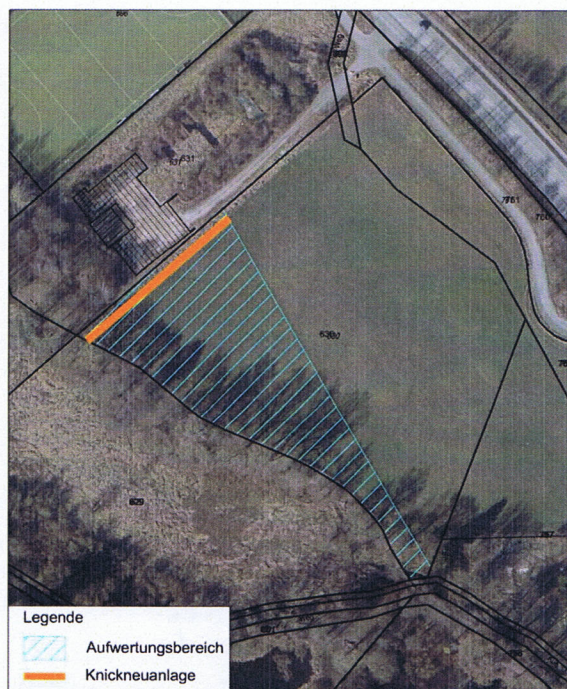


Flurstück 44/1 in Siek



Flurstück 22/1 in Siek





Flurstück 630 in Ahrensburg

Weitere Maßnahmen auf den Flächen:

Flurstück 2/5 in der Gemeinde Siek

An der Westseite (auf rd. 190 m Länge) wird ein Knick mit einem Wall mit folgenden Maßen angelegt (Abstand von der Flurstücksgrenze 3 m):

Wallbreite am Fuß 3,0 m, Kronenbreite 1,20 m, Wallhöhe 1,0 m. Der Wall wird zweireihig mit Gehölzen der Artenauswahlliste bepflanzt und dauerhaft erhalten und fachgerecht gepflegt.

Als Pflanzmaterial werden einmal verschulte leichte Sträucher (Größe 70 - 90 cm) und leichte Heister verwendet.

Weitere Pflanzungen:

Um die Transmission von Schadstoffen vom Verkehr auf der benachbarten Autobahn zu begrenzen, sollen auf einem Streifen von 15 m parallel zur Autobahn 2 fünfreihige Pflanzriegel (Länge jeweils 120 m) entwickelt werden.

Flurstück 44/1 in der Gemeinde Siek

An der südlichen Westseite (auf rd. 80 m Länge) wird ein Knick mit einem Wall angelegt (Maße wie vor, Abstand von der Flurstücksgrenze 3 m) und wie oben bepflanzt.

Flurstück 22/1 in der Gemeinde Siek

An der westlichen Nordseite (auf rd. 88 m Länge) wird ein Knick mit einem Wall angelegt (Maße wie vor, Abstand von der Flurstücksgrenze 3 m) und wie oben bepflanzt.

Weiterhin wird auf dem Flurstück Siek 22/1 der vorhandene Tümpel nach Westen hin erweitert bzw. durch Abschieben des (Ober-) Bodens eine feuchtebestimmte Senke hergestellt.

Für die Anlage der Knicks werden folgende Arten verwendet:

Betula pendula	-	Sandbirke
Cornus sanguines	-	Hartriegel
Corylus avellana	-	Haselnuss
Crataegus monogyna	-	Weißdorn
Prunus spinosa	-	Schlehe
Pyrus communis	-	Holzbirne
Quercus robur	-	Stieleiche
Rosa canina	-	Hundsrose
Rosa rubiginosa	-	Echte Weinrose
Sambucus nigra	-	Holunder
Sorbus aucuparia	-	Eberesche

Als Pflanzmaterial werden einmal verschulte leichte Sträucher (Größe 70 - 90 cm) und leichte Heister verwendet. Der Anteil baumartig wachsender Gehölze wird auf max. 2% begrenzt.

Die Pflanzungen werden gegen Wildverbiss mit einem entsprechenden Geflecht eingezäunt. Die Wildschutzzäune werden 5 Jahre nach der jeweiligen Pflanzung bzw. bei nicht gegebenem Bedarf schadlos abgebaut. Bei angrenzender Beweidung werden die Pflanzbereich dauerhaft abgezäunt.

Der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für alle Pflanzungen werden die DIN 18 916 und DIN 18 919 zugrunde gelegt. Sie erfolgt für die Dauer von mind. 2 Jahren.

Hierzu gehören insbesondere:

- Entfernen von unerwünschtem Krautbewuchs
- Entfernen von unerwünschtem Gehölzanflug
- Entfernen / Nachschneiden von geschädigten Pflanzenteilen
- Prüfen und ggf. Richten von Verankerungen der Baumartigen
- Wässern bei Ausbleiben ausreichender natürlicher Niederschläge
- Ersetzen von ausgefallenen Gehölzen umgehend während der Pflanzzeit
- Prüfen auf Krankheiten, Schädlinge, Verbiss und Zerstörung
- Chemische Pflanzenschutzmittel werden nicht eingesetzt

Es können somit rd. 358 lfm Knicks (bei einem Bedarf von rd. 435 lfm) auf den drei Ausgleichsflächen hergestellt werden. **Es fehlen noch 77 lfm Knick.**



Blick in Richtung Westen auf das Flurstück 630 nahe des Ostrings (Foto Bielfeldt)

Die Stadt Ahrensburg stellt eine weitere Fläche für Maßnahmen zur Verfügung, um den nun noch fehlenden Ausgleich zu erbringen. Auf dem Flurstück 630, Flur 15, Gemarkung Ahrensburg, gelegen zwischen Aue und Ostring nahe der Einmündung des Kornkamp-Süd, wird eine Fläche von 5.867,4 m<sup>2</sup> (5.636,4 m<sup>2</sup> und 3 m X 77 m = 31 m<sup>2</sup>) aus der Grünlandnutzung genommen und durch extensive Pflege (wie für die Flächen in Siek beschrieben) zu einem höherwertigen Biotop entwickelt. An der nordwestlichen Seite wird ein Knick in einer Länge von 77 m gem. den obigen Angaben aufgebaut.

**Somit erfolgt rechnerisch auf den benannten vier Flächen die naturschutzfachliche Kompensation für die durch den B-Plan Ahrensburg 97 ermöglichten Eingriffe** (bezogen auf Flächen mit besonderer Bedeutung und Boden / Wasser).

Die oben beschriebenen Maßnahmen zum Ausgleich auf den vier externen Flurstücken werden dem Plangeltungsbereich des B-Plans Ahrensburg Nr. 97 als Kompensationserfordernis für die dort ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft zugeordnet.

#### 6.5 Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB sind Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, im Umweltbericht darzustellen.

Die Umwelt ist ein komplexes, vernetztes System, für das Auswirkungen nicht immer exakt zu prognostizieren sind. Durch die angewandten Methoden, die dem Stand der Technik entsprechen, lassen sich die möglichen Wirkungen jedoch nach dem derzeitigen Kenntnisstand zumindest abschätzen. Die gewählte Untersuchungsdichte entspricht dem, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.

Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter/Umweltbelange ausreichend beschrieben und bewertet werden konnten.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben zum Umweltbericht sind in diesem Sinne nicht zu verzeichnen.

#### 6.6 Maßnahmen zur Überwachung

Gem. § 4c BauGB besteht die Verpflichtung der Gemeinde zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung, um u.a. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung der Planung frühzeitig festzustellen und in der

Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Für Flächen, die als gewerbliche Flächen überbaubar und damit als vollständiger Funktionsverlust in die Bilanzierung eingestellt wurden, ist mit keinen zusätzlichen unvorhersehbaren nachteiligen Auswirkungen, die nicht schon im Rahmen der Abwägung berücksichtigt wurden, zu rechnen, so dass hier weitere Überwachungsmaßnahmen entbehrlich sind.

#### Monitoring Entwässerung

Im Zusammenhang mit Beantragung der wasserrechtlichen Genehmigung bzw. Erlaubnis für den Umbau der Becken und für die Verlegung von Leitungen im Bereich der nördlichen Grünfläche bzw. nahe des dortigen Knicks sowie im Bereich von Einleitungen in die Vorflut ist es erforderlich, mit ausreichenden naturschutzfachlichen Unterlagen, Konkretisierung der Lage im ausreichenden Abstand zu Gehölzen, Einleitungsstelle in die Strusbek, Bauzeiten u.ä. diese Baumaßnahme auf Ebene der Planung und Umsetzung naturschutzfachlich zu betreuen. Eine Umweltbaubegleitung ist durchzuführen.

Für eine ausgeglichene Bilanz ist es unerlässlich, dass eine Wirksamkeitskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen stattfindet. Für die Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen findet mit Fertigstellung der Knickanlagen und der Bodenarbeiten zur Herstellung des erweiterten Tümpels / Feuchtsenke auf dem Flurstück Siek 22/1 nahe am Ende der Vegetationsperiode 2 und 4 Jahre nach Fertigstellung eine Begehung der Flächen statt, um zu überprüfen, inwieweit die festgelegten Ziele durch die vorzusehenden Maßnahmen erreicht werden können bzw. wurden. Für die Gehölzpflanzungen ist eine mind. 2-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege vorgesehen.

## 6.7 Allgemein verständlichen Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 97 erfolgt weitgehend parallel zur 45. Änderung des Flächennutzungsplans zur Einhaltung des „Entwicklungsgebotes“.

Planungsziel der Stadt Ahrensburg ist die Entwicklung von Flächen im Nordosten des Stadtgebietes zu einem Gewerbegebiet im Zusammenhang mit der gleichartigen benachbarten Bebauung. Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 97 enthält somit vorwiegend die folgenden Flächenfestsetzungen:

- Gewerbegebiet
- Flächen für die Entwässerung
- Öffentliche und private Grünflächen

Die Erschließung erfolgt über die Straße An der Strusbek.

Betroffen von der Umwidmung sind vorwiegend Ausgleichsflächen, die im Vorgänger-B-Plan als solche festgesetzt wurden und die sich über einen Zeitraum von rd. 20 Jahren in ihrer naturschutzfachlichen Ausprägung und Struktur gut entwickelt haben. Vorhandene

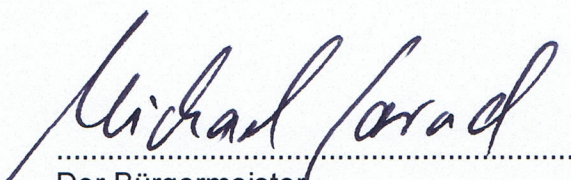
Becken für die Regenwasserbewirtschaftung müssen den neuen Gegebenheiten auf sehr beengter Fläche angepasst werden.

Die verlorengehenden Werte betreffen insbesondere die Schutzgüter Boden, Wasser, Biotope und Tiere und Pflanzen, die, da im Geltungsbereich und im nahen Umfeld entsprechende Flächen fehlen bzw. einem Zugriff entzogen sind, anderen Orts, auf drei Flächen in der Gemeinde Siek sowie auf einer Fläche nahe des Ostrings, durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden müssen. Im besonderen Maße betroffen ist das Landschaftsbild, das durch die möglichen hohen Gebäude überprägt wird. Auch aus diesem Grund wird im vorhandenen Knick entlang der Grenze zu Delingsdorf eine Lücke geschlossen zur Verbesserung der Einbindung der baulichen Anlagen.

Im Zusammenhang mit der Herrichtung des Geländes, u.a. durch Gehölzfällungen, kann es zur Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten kommen (u.a. ungefährdete Brutvögel der Gehölze). Ein Eintreten von Zugriffsverboten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für diese Artengruppe durch die Einhaltung einer Bauzeitenregelung vermieden werden. Weitere Arten bzw. Gruppen sind artenschutzrechtlich nicht betroffen. Ein naturschutzfachlicher Ausgleich für verlorengehende Habitatwerte erfolgt auf den oben genannten externen Ausgleichsflächen.

Wegen der komplizierten Flächenzuschnitte und der beengten Nutzungsverhältnisse sind in der Umsetzung der Vorgaben des B-Plans die dort durchzuführenden Maßnahmen, insbesondere der Umbau der Regenwasserbehandlungsanlagen sowie Arbeiten an hochbaulichen Anlagen nahe an zu erhaltenden Grünstrukturen, fachlich eng zu betreuen (Detailplanungen, Bauleitung, Umweltbaubegleitung).

Ahrensburg, den 20.07.2016.....



Der Bürgermeister  
(Michael Sarrach)

## Ahrensburg

### Bebauungsplan Nr. 97

#### Fachtechnische Bewertung der hydraulischen Auswirkungen und Einflüsse durch den Bebauungsplan

Aufgestellt:

Verfasser:

Ing.-Büro Höger und Partner GmbH  
Sielbecker Landstraße 50

23701 Eutin, den 30. November 2015

## 1. Allgemeines

Die Stadt Ahrensburg erstellt den Bebauungsplan Nr. 97. Dafür sind sämtliche baulichen, wasserrechtlichen und umweltbezogenen Belange abzustimmen.

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die wasserrechtlichen Belange hinsichtlich der Regenwasserklärung und Regenwasserrückhaltung der neu versiegelten Flächen.

In dem hier zu betrachtenden Bereich befinden sich zwei vorhandene Becken:

Im Osten liegt ein Regenklärbecken mit Leichtstoffrückhaltung, welches im weiteren Verlauf der Erläuterungen „Becken Ost“ genannt wird. Das Becken Ost wurde im Zuge der Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 60c als Regenwasserbehandlungsanlage hergestellt.

Dafür liegt eine wasserrechtliche Einleitungserlaubnis gemäß §7 i. V. m. §4 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes und den §§9 und 10 des Wassergesetzes des Landes Schleswig-Holstein des Kreises Stormarn vom 27. Juni 1995 mit dem Aktenzeichen Az. 61/311-651-20/583 für eine Einleitungsmenge von 912 l/s (bei einer Regenspende von 110 l/s x ha) vor. Weiterhin wurde das Becken gemäß §35 LWG mit dem Az. 61/341-651-30-1/4a am 29.12.1994 genehmigt. Das Becken wurde damals so konzipiert, dass neben der Regenklärung auch eine Rückhaltefunktion besteht, die aber erst bei Starkregenereignissen auftritt, wenn das Auslaufrohr DN 1000 die anfallenden Wassermengen nicht mehr abführt und es zum Aufstau im Becken kommt.

Im Westen des Bebauungsplanes befindet sich ein Regenrückhaltebecken, das nachfolgend als „Becken West“ bezeichnet wird. Das Becken West ist ein Becken mit reiner Rückhaltefunktion ohne Leichtstoffrückhaltung und wurde im Zuge der Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 44 erstellt. Für die Einleitung in die Strusbek liegt eine unbefristete wasserrechtliche Einleitungserlaubnis gemäß §3, 4 und 7 des WHG mit dem Aktenzeichen Az. 61/33-651-20-1/414 und einer Einleitungsmenge von 52 l/s vom 24.04.1991 vor.

**Die im Folgenden beschriebenen baulichen Maßnahmen, wie die Umgestaltung der Becken aufgrund der neu versiegelten Flächen sowie die Standortänderung des vorhandenen Beckens Ost und eines evtl. Provisoriums wäh-**

rend der Hochbaumaßnahmen und der herzustellende Notüberlauf, wurden am 18. September 2015 bei einem gemeinsamen Termin mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Stormarn, den Stadtbetrieben Ahrensburg und dem Ingenieurbüro Höger und Partner GmbH im Detail besprochen. Die Wasserbehörde ist mit den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen einverstanden und hat für die ebenfalls nachfolgend beschriebenen wasserrechtlichen Vorgaben vor baulicher Umsetzung entsprechende Nachweise gefordert.

Sofern die bereits genehmigten Einleitungsmengen eingehalten werden, werden die geplanten Maßnahmen zur Umgestaltung der Becken akzeptiert und bedingen keine Änderung der bestehenden Einleitungserlaubnisse. Die Genehmigung für das Becken Ost gemäß §35 LWG ist formell (neue Planunterlagen) anzupassen.

## **1.1 Bestehende Gewerbeflächen und Erweiterungen**

Zu unterscheiden ist zwischen bereits bestehenden Gewerbeflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 97 und den durch die Aufstellung des Bebauungsplans neu hinzukommenden Erweiterungsflächen. Letztere sind in Anlage Nr. 2, Blatt 1 „Lageplan Flächengrößen“ in ihren hydraulisch notwendig angesetzten Größen dargestellt. Diese als F1, F1.1, F2, F3 und F3.1 bezeichneten Flächen sind teilweise nicht deckungsgleich mit den im Bebauungsplan dargestellten Baufeldern.

### **1.1.1 Berücksichtigung bestehender Gewerbeflächen – Baufelder Nr. 4 - 6**

Die im Bebauungsplan als Baufelder Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 gekennzeichneten Flächen wurden bereits in der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 60 vollständig als Gewerbeflächen ausgewiesen. Die Versiegelung dieser Flächen ist somit durch diesen derzeit gültigen Bebauungsplan wasserrechtlich und hydraulisch bereits berücksichtigt.



### 1.1.2 Nördliche Erweiterung – Baufeld Nr. 3

Die nördliche Erweiterung erfolgt teilweise auf vorhandenen Gewerbeflächen, teilweise aber auch außerhalb des dort gültigen Bebauungsplanes auf Flächen des vorhandenen Beckens Ost.

Die Neuversiegelung innerhalb der vorhandenen Gewerbeflächen ist wie vor bei den Baufeldern Nr. 4-6 zu werten.

Die Überbauung außerhalb wird im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 97 bewertet. Diese Flächen F 3 und F 3.1 sind im B-Plan als Gewerbegebietsfläche mit einer Größe von  $3551 \text{ qm} + 551 \text{ qm} = 4102 \text{ qm} \sim 0,41 \text{ ha}$  und einer GRZ von 0,8 ausgewiesen.

### 1.1.3 Westliche Erweiterung – Baufelder Nr. 1 und Nr. 2

Die westliche Erweiterung soll außerhalb des zurzeit als bebaubare Flächen ausgewiesenen Bereichs erfolgen und wird daher im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 97 behandelt. Diese Fläche ist im B-Plan mit einer Größe von  $12827 \text{ qm}$  (F 1) und einer GRZ von 0,8 ausgewiesen.

Hinzu kommen dabei noch der an der westlichen Plangebietsgrenze liegende Weg mit einer Größe von  $1036 \text{ qm}$  (F 1.1) sowie die Überbauung des Beckens Ost von  $584 \text{ qm}$  (Verbindung zwischen nördlicher und westlicher Erweiterungsflächen, F 2).

## 1.2 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnungsgrundlagen basieren auf den zum Zeitpunkt der Aufstellung dieser Ausarbeitung gültigen Arbeits- und Merkblättern der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

Die Berechnung Regenrückhaltung erfolgt gemäß DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ nach dem einfachen Verfahren. Dabei werden ein landwirtschaftlicher Abfluss von  $1,2l/(s*ha)$ , ein Abminderungsfaktor von 1,0 (DWA-A 117 Bild 3) und ein geringes Risikomaß auf eine mögliche Unterbemessung von 1,2 (DWA-A 117 Tabelle 2) angesetzt. Das Rückhaltevolumen wird nach Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde für das 5-jährige Regenereignis

bemessen und die dazugehörige Regenreihe dem Katalog „Koordinierte Starkniederschlagsregionalisierung – Auswertung“ des Deutschen Wetterdienstes, KOSTRA-DWD 2000 Rasterfeld Spalte 37 Zeile 20, entnommen.

Hier verwendete Abflussbeiwerte basieren auf dem Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ Tabelle 2.

Für die Berechnungen werden folgende Abflussbeiwerte angesetzt:

Gewerbegebietsflächen als Dachflächen: 1,0

Verbindungsweg an der westlichen Plangrenze: 0,9

## **2. Grundlagen des Bestandes der Becken**

### **2.1 Becken Ost**

Das vorhandene Becken wurde vom Vermessungsbüro Sprick im November 2014 aufgemessen. Danach ist vom derzeitigen Ruhewasserspiegel von 38,74 mNN bis zur Oberkante der Überlaufschwelle des Notüberlaufes von 39,58 mNN bei größeren Regenereignissen ein Aufstau von 0,84 cm möglich.

Somit errechnet sich über die Fläche des Ruhewasserspiegels von 1430 qm und des Stauwasserspiegels von 1600 qm das vorhandene mögliche Stauvolumen von  $(1430+1600)/2 \times 0,84 = \text{rund } 1270 \text{ cbm}$ .

### **2.2 Becken West**

Das Becken wurde vom Vermessungsbüro Sprick im November 2014 aufgemessen. Danach liegt die Sohle des Auslaufes bei 38,90 mNN mit einem Aufstau bis Oberkante Überlaufschwelle von 1,50 m, was einer Höhe von 40,40 mNN entspricht. Die Fläche des Ruhewasserspiegels beträgt ca. 6.000 qm. Die derzeitige Ableitung des Drosselabflusses und des Notüberlaufabflusses erfolgt über eine Rohrleitung DN 500 in die Strusbek.

### **3. Darstellung von Varianten möglicher Regenwasserableitungen und -rückhaltungen**

Nachfolgend werden Varianten der möglichen Regenwasserableitungen und -rückhaltungen dargestellt.

#### **3.1 Entfall des Beckens Ost und Führung des Regenwassers in das vorhandene Becken West**

Eine Führung des Regenwassers aus dem Einzugsgebiet des Bebauungsplanes Nr. 60c über entsprechend dimensionierte Rohrleitungen von dem Zulaufkanal zum vorhandenen Becken Ost in das Becken West innerhalb der Straße An der Strusbek ist technisch möglich. Der zurzeit vorhandene Aufstau des Beckens West und die Verlängerung der oben angedachten Vorflutleitung beeinflusst die im B-Plan 60c verlegten Kanäle in den Erschließungsstraßen so negativ, dass aufstauendes Wasser bei größeren Regenereignissen aus den tief liegenden Schächten austreten und damit die umliegenden Gewerbegrundstücke schädigen würde. Diese Variante wird somit nicht weiter verfolgt.

#### **3.2 Ableitung Dachflächenwasser in die Strusbek**

In dieser Variante wird die Ableitung von Dachflächenwasser direkt in die östliche Strusbek zur Entlastung der Rückhaltung betrachtet. Die Einleitungen weiterer Wassermengen in die Strusbek südöstlich des Beckens Ost sind nach Auskunft der Unteren Wasserbehörde aus hydraulischen Gründen nicht möglich. Diese Variante wird somit nicht weiter betrachtet.

#### **3.3 Umgestaltung des Beckens Ost**

Das Becken Ost wird so umgestaltet, dass die geplanten Hochbaumaßnahmen entsprechend umgesetzt werden können. Die Regenklär- und die vorhandene Regenrückhaltefunktion müssen dabei weiterhin erfüllt werden.

In der vorliegenden Konzeption (siehe Anlage 2 Blatt 2 Becken) sind die Regenklärung in einem Becken mit dauerhaftem Wasserstand und einer geplanten Tauchwand zur Leichtstoffrückhaltung sowie die Rückhaltung in einer wechselfeuchten

Fläche vorgesehen. Dazu wird der Zulaufkanal parallel zum vorhandenen Entlastungsgraben in Richtung Norden zum neuen Beckenstandort geführt. Der Notüberlauf erfolgt aus dem Becken über ein Wehr in den Graben der alten Strusbek. Dem Überlauf ist eine geplante Tauchwand vorgeschaltet, die den Austrag von Leichtstoffen in die Strusbek verhindert. Der vorhandene Auslauf wird als neuer Auslauf in Lage und Höhe übernommen.

abflusswirksames Einzugsgebiet des B-Plan 97:

(siehe Anlage 2 Blatt 1 Flächenaufteilung)

Fläche 3: 3551qm

Fläche 3.1: 551qm

4102qm → 0,41ha x 0,8 = 0,33ha

Um einen doppelten Ansatz von Flächen zu vermeiden, berücksichtigt die hier verwendete Größe das Einzugsgebiet der hydraulischen Berechnung des Planungsbüros Hahm GmbH aus dem Jahre 2006, die in Teilbereichen in Flächen des Bebauungsplanes Nr. 97 hineinragen.

Der Regenwasserabfluss von dem abflusswirksamen Einzugsgebiet wird in dem Becken Ost aufgenommen. Für diese zusätzlich geplante Versiegelung errechnet sich ein zusätzlich notwendiges Rückhaltevolumen von 151 cbm (siehe Anlage 3 Becken Ost).

Für das in der Planunterlage dargestellte Becken ergibt sich ein Rückstauvolumen aus einer Grundfläche von ca. 1200 qm und einer Staufläche von ca. 2200 qm bei einer Aufstauhöhe von 0,84 m zu

$$(1200 + 2200) / 2 \times 0,84 = \underline{1428 \text{ cbm}}$$

Abzüglich des vorh. Rückhaltevolumens = 1270 cbm

verbleibt ein zusätzliches Stauvolumen von 158 cbm > 151 cbm.

Somit wird das zusätzlich erforderliche Rückhaltevolumen von 151 cbm im neu geplanten Becken aufgenommen.

Eine weitere Rückhaltung auf dem Gewerbegrundstück ist damit nicht erforderlich.

Die zulässigen Einleitungsmengen in die Strusbek werden nicht überschritten.

### 3.4 Umgestaltung des Beckens West

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen der Erweiterung des Rückhaltevolumens und der Herstellung der Regenwasserbehandlung werden die Stadtbetriebe Ahrensburg zeitnah nach Rechtsgültigkeit des Bebauungsplanes umsetzen.

#### 3.4.1 Erweiterung des Rückhaltevolumens

Die westliche Gewerbegebietsfläche (Fläche 1) und Straßenfläche (Fläche 1.1) sowie die partielle Überdachung des Beckens Ost (Fläche 2) entwässern in das vorhandene Becken West. Da die Auslaufmenge des Beckens und die des normalen landwirtschaftlichen Abflusses der unbefestigten Flächen nicht vergrößert werden dürfen, ist das anfallende Niederschlagswasser entsprechend zurückzuhalten.

abflusswirksames Einzugsgebiet:

(siehe Anlage 2 Blatt 1 Flächenaufteilung)

$$12827\text{qm} \rightarrow 1,30\text{ha} \times 0,8 = 1,04\text{ha (Fläche 1)}$$

$$584\text{qm} \rightarrow 0,06\text{ha} \times 1,0 = 0,06\text{ha (Fläche 2)}$$

$$1036\text{qm} \rightarrow \underline{0,10\text{ha}} \times 0,9 = \underline{0,09\text{ha}} \text{ (Fläche 1.1)}$$

$$1,46\text{ha} \quad 1,19\text{ha}$$

Um auch hier ein doppelten Ansatz von Flächen zu vermeiden, berücksichtigt die hier verwendete Größe das Einzugsgebiet der hydraulischen Berechnung des Planungsbüros Hahm GmbH aus dem Jahre 2006, die in Teilbereichen in Flächen des Bebauungsplanes Nr. 97 hineinragen.

Eine Berechnung der für diese neuen Gewerbegebietsflächen benötigte Rückhalttemenge nach der derzeit gültigen DWA-A 117 ergibt ein Volumen von 550 cbm (siehe Anlage 4 Becken West).

Diese Wassermenge kann durch die Schaffung zusätzlicher Rückhaltevolumina im oder am Becken zurückgehalten werden.

Als Variante wird der Rückbau der Insel im Rückhaltebecken angestrebt. Diese Insel hat eine Grundfläche auf Ruhewasserspiegelhöhe von ca. 430 qm und ragt über die maximale Stauhöhe des Beckens hinaus. Durch die Wegnahme der Insel wird ein zusätzliches Stauvolumen oberhalb des ständigen Wasserspiegels bis zur

maximalen Stauhöhe 40,40 mNN geschaffen.

Fläche der Insel in Höhe Ruhewasserspiegel	= ca. 430 qm
Fläche der Insel in Höhe max. Stau	= ca. 265 qm
Höhendifferenz	= 1,50 m
zusätzliches Stauvolumen = $(430 + 265) / 2 \times 1,5$	= ca. 520 cbm

Weiterhin wird das Becken West am südlichen Ende um ca. 25 qm Wasserfläche erweitert, was bei einer Stauhöhe von 1,50m einem zusätzlichen Stauvolumen von  $25 \times 1,5 \sim 38$  cbm entspricht (siehe Anlage 2 Becken).

Somit wird das vorhandene Becken West um ein Stauvolumen von

$$520 + 38 = 558 \text{ cbm geplant} > 550 \text{ cbm}$$

erweitert.

Eine weitere Rückhaltung von Regenwasser auf dem Gewerbegrundstück ist nicht erforderlich.

Die zulässigen Einleitungsmengen in die Strusbek werden nicht überschritten.

### 3.4.1 Notüberlauf des Beckens West

Der Notüberlauf soll bei Starkregenereignissen das gezielt übertretende Wasser aus dem Becken schadlos zur weiterführenden Vorflut ‚Strusbek‘ ableiten.

Aufgrund der beckennahen geplanten Bebauung durch die westliche Erweiterung ist das Schadenspotential durch eine Geländevernässung bei einem Starkregenereignis für die angrenzenden Gewerbeflächen(neu und alt) zu minimieren. Hierfür sind zwei Aspekte zu betrachten. Zum einen liegen die nördlich der Gewerbefläche angrenzenden Geländeoberflächen mit ca. 39 mNN und 40 mNN tiefer als die geplante westliche Gewerbefläche mit  $\geq 41$ mNN, zum anderen wird die vom Rückhaltebecken abführende Leitung von DN 500 auf DN 1200 vergrößert. Letzteres bewirkt eine Vergrößerung des Sicherheitspotentials für die Ableitung der Überlaufmengen in die bei Starkregenereignissen aufgestaute Strusbek, da mit der Dimensionsvergrößerung die Ablaufmenge auch bei Rückstau aus dem Gewässer gewährleistet wird. Der Notüberlauf springt an, wenn das im Becken aufgestaute Niederschlagswasser die Oberkante der Überlaufschwelle bei 40,40 mNN erreicht und überschreitet.

### 3.4.2 Regenwasserbehandlung

Das vorhandene Becken West verfügt zurzeit über keine Einrichtung zur Leichtstoffrückhaltung. Im Zuge der Herstellung der unter 3.4.1 beschriebenen Maßnahmen werden auch Maßnahmen zur Leichtstoffrückhaltung umgesetzt.

Das Ingenieurbüro Reinberg aus Lübeck hat im November 2015 Bodenuntersuchungen im Bereich des Beckens West durchgeführt und dabei festgestellt, dass die anstehenden Böden die Dichtheitsanforderungen an ein Regenwasserklärbecken (n. RAS-Ew, Teil Entwässerung Anhang 6.1. Vorbemerkungen, dichte Becken mit Dauerstau, Forderung: Dichtungsstärke  $D \geq 50 \text{ cm}$  und Durchlässigkeit  $k_f \leq 10^{-8} \text{ m/s}$ ) erfüllen. Mit der unteren Wasserbehörde des Kreises Stormarn ist abgestimmt, dass bei Änderungen am Becken ein entsprechender Wasserrechtsantrag zur Anlagengenehmigung gestellt wird.

## 4. Provisorisches Becken Ost während der Bauzeit

In der Annahme einer Entwicklung der Bauflächen mit zeitlich getrennten Abläufen, z. B. bei einer Erstbebauung der Fläche 3, kann ein provisorisches Becken Ost im Vorwege ggf. an einem anderen Standort errichtet werden. Ein provisorischer Standort des Beckens auf der westlich geplanten Gewerbegebietsfläche (Fläche 1) könnte dafür vorgesehen werden (siehe Anlage 2 Blatt 3 provisorisches Becken Ost).

Diese Maßnahme ist nach Aussage der Unteren Wasserbehörde unbedenklich, wenn dieses Provisorium die gleichen Randbedingungen wie das endgültige Becken (siehe Punkt 3.3) erfüllt. Für die Umlegung wird bei entsprechenden Nachweisen eine Zustimmung seitens der Wasserbehörde erteilt.

Stellt sich im Verlauf der weiteren gewerblichen Entwicklungen heraus, dass das provisorische Becken längere Zeit bzw. endgültig bestehen bleibt, ist eine entsprechende Anlagengenehmigung bei der Wasserbehörde einzuholen.

Bei der Wahl des Standortes sollte auf einen ausreichenden Abstand zur südlichen Grenze geachtet werden. In der Planunterlage wurde ein Abstand von  $\geq 15 \text{ m}$  gewählt. Im Norden sollte ein Abstand zu den vorhandenen Baumkronen von min-

destens 10 m eingehalten werden, damit in diesem Bereich bei Bedarf die vergrößerte Ablaufleitung aus dem Becken West verlegt werden kann.

## **5. Geländehöhen der westlichen Gewerbefläche bezüglich Entwässerung**

Aufgrund der Größe der Grundstücksfläche können Entwässerungsleitungen in einer Länge von bis zu 240 m notwendig sein. Mit einem Ruhewasserspiegel des Beckens West von 38,90 mNN und einer angenommenen Mindestgeländehöhe im Gewerbegebiet von 41,00 mNN sowie unter Berücksichtigung von Kanaltiefen von 1,00 m verbleibt für eine Gefälleentwicklung eine Höhendifferenz von 1,10 m, was bei einer Gesamtlänge von 240 m einem Gefälle von ca. 0,5% entspricht (siehe Längsschnitt auf Lageplan Anlage 2 Blatt 2).

Zu beachten ist dabei, dass bei größeren Regenereignissen das Becken und damit alle angeschlossenen Rohrleitungen bis zur Überlaufschwelle von ca. 40,40 mNN einstauen werden. Daher wird mit einem Sicherheitszuschlag eine Mindestgeländehöhe für das westliche Gewerbegebiet von mindestens 41,00 mNN empfohlen.

## **6. Löschwasserentnahmestelle**

Das vorhandene Becken Ost wird zurzeit bei Erfordernis auch als Löschwasserteich genutzt. Bei einer Umlegung des Beckens ist eine Löschwasserentnahmestelle an einem neuen Standort vorzusehen.

Alternativ kann eine neue Löschwasserentnahmestelle auch an der Südspitze des Beckens West vorgesehen werden. Dieser neue Standort optimiert dann unter Berücksichtigung des Aktionsradius' von 300 m (Schlauchlängen der Feuerwehr) die flächige Abdeckung des Einsatzbereiches (siehe Anlage 5 Löschwasserentnahmestelle).



## 7. Fazit

Die vorangegangene fachtechnische Betrachtung der hydraulischen Auswirkungen und Einflüsse auf den Bebauungsplan Nr. 97 der Stadt Ahrensburg zeigt, dass durch eine Umlegung und Vergrößerung des Beckens Ost eine nördliche Erweiterung der vorhandenen östlichen Gewerbeflächen möglich ist. Dabei ist eine zusätzliche Rückhaltung auf den Gewerbeflächen nicht erforderlich.

Während der Hochbauarbeiten dieser Erweiterung ist es möglich, das Becken provisorisch auf die Fläche 1 zu verlegen.

Die Löschwasserentnahmestelle am vorhandenen Becken Ost wird an die Südspitze des Beckens West verlegt. Dies optimiert auch die Abdeckung des Einsatzbereiches.

Die Bebauung der Fläche 1 und 2 erfordert eine Rückhaltung des anfallenden Regenwassers, die durch Vergrößerung des Rückhaltevolumens im Becken West vorgenommen wird. Mit dem Entfernen der Insel und der Erweiterung des Beckens an der Südspitze wird das erforderliche Rückhaltevolumen geschaffen, so dass keine Rückhaltung auf den Gewerbeflächen notwendig ist.

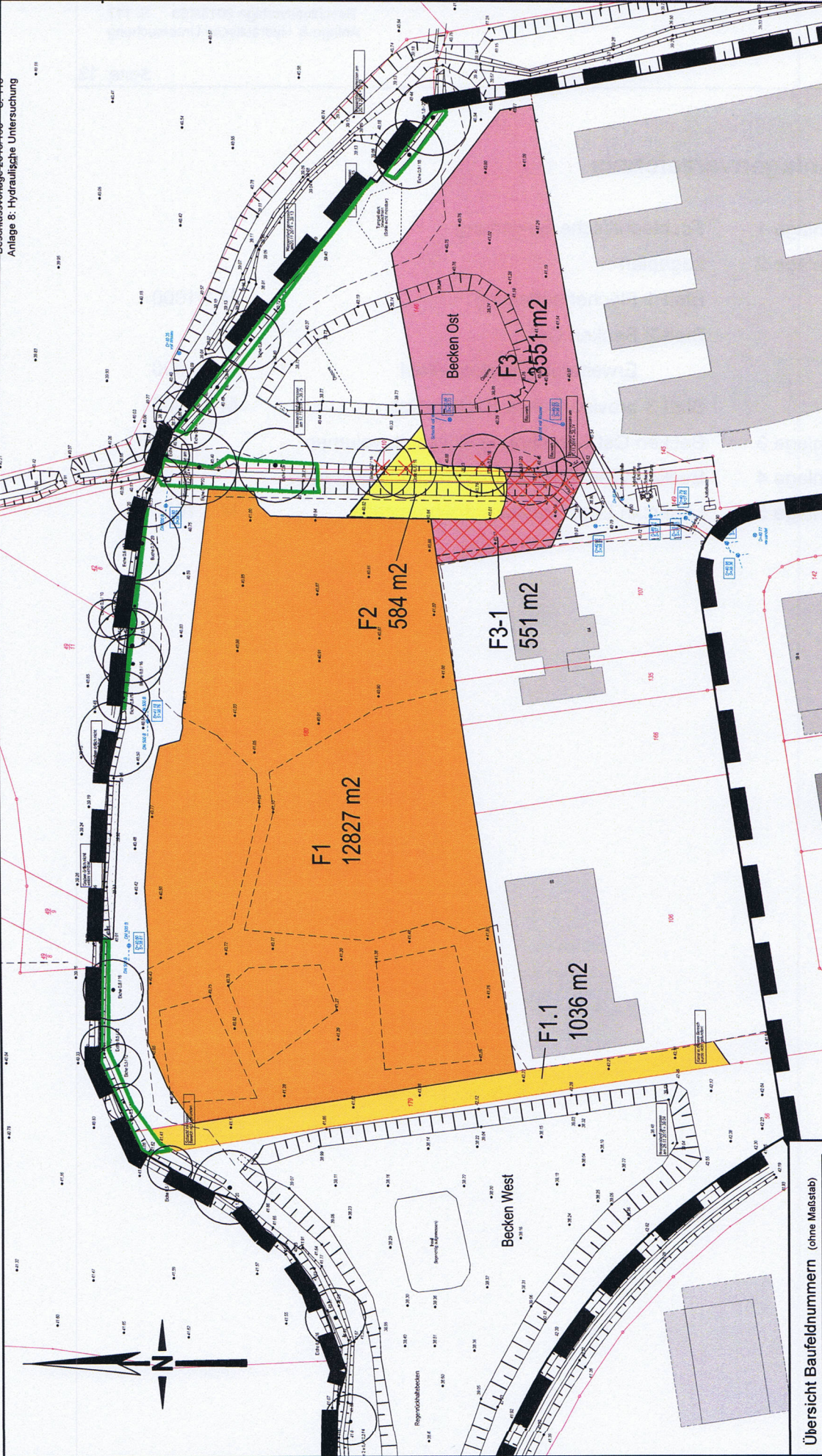
Die Abflussleitung des Beckens West wird vergrößert, um die Wassermengen aus dem Notüberlauf entsprechend ableiten zu können, damit Geländevernässungen im Bereich der geplanten Bebauung vermieden werden können.

Im Zuge der Umbaumaßnahmen wird das Becken West mit Tauchwänden zur Leichtstoffrückhaltung ausgerüstet. Die für diese Regenwasserbehandlung notwendigen Dichtheitsanforderungen an das Beckens werden erfüllt..

Die beschriebenen baulichen Maßnahmen an den Becken Ost und West sind mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Stormarn im Detail besprochen. Die Wasserbehörde ist im Grundsatz mit dem geplanten Vorhaben einverstanden. Sie fordert vor baulicher Umsetzung entsprechende Berechnungen und Nachweise.

## 7. Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Fachtechnische Bewertung	
Anlage 2	Lageplan	
	Blatt 1 Flächenaufteilung	M 1:1000
	Blatt 2 Becken Ost	
	Erweiterung Becken West	M 1:1000
	Blatt 3 provisorisches Becken Ost	M 1:1000
Anlage 3	Becken Ost Berechnung Rückhaltevolumen	
Anlage 4	Becken West Berechnung Rückhaltevolumen	
Anlage 5	Lageplan Löschwasserentnahmestelle	M 1:1000

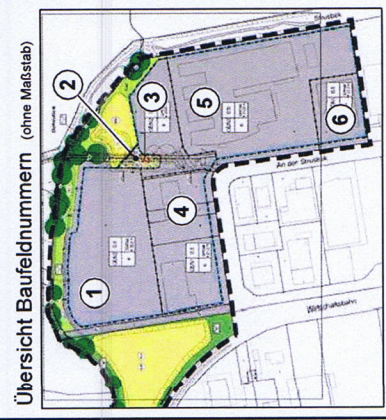


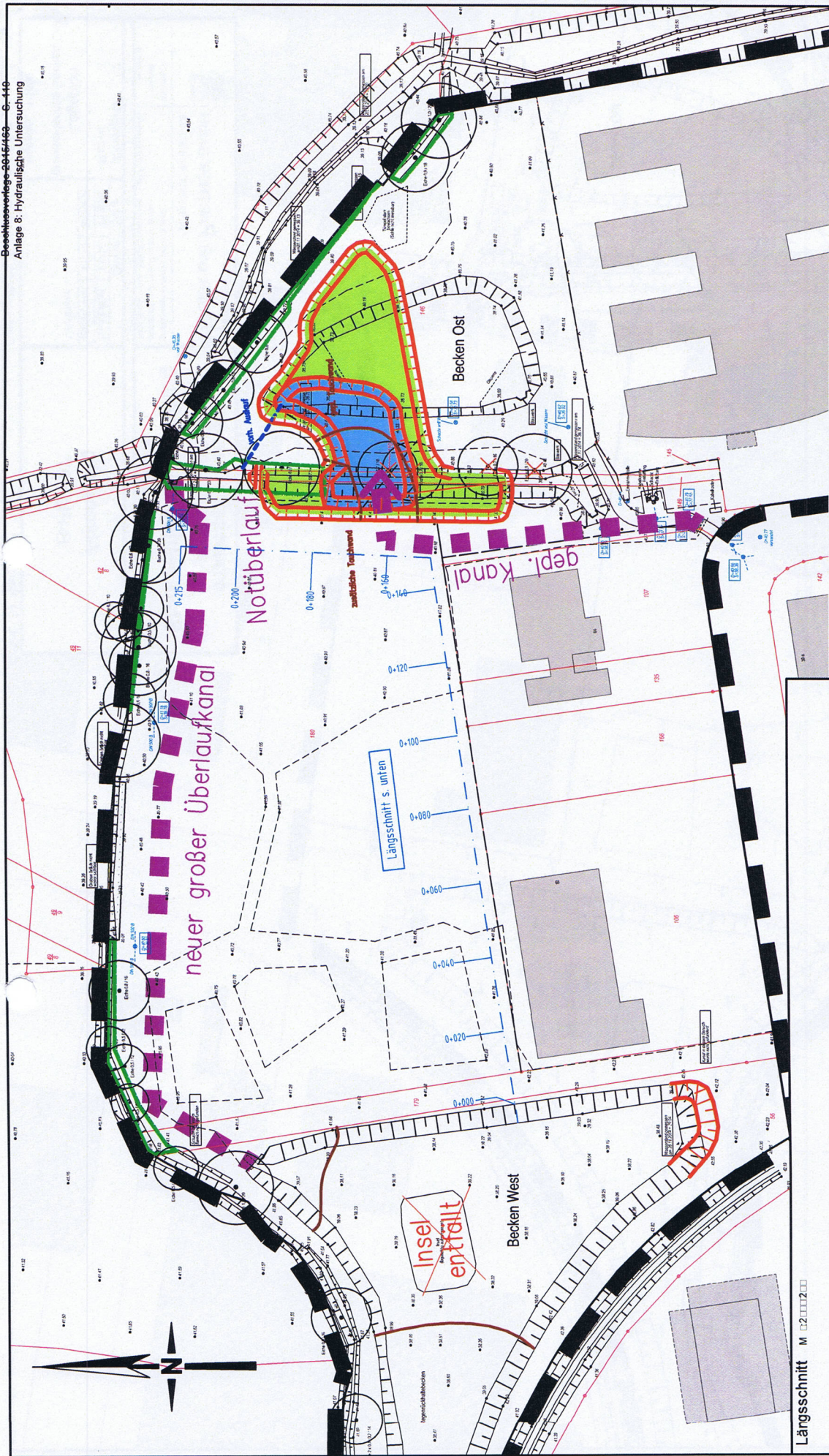
**INGENIEURBÜRO**  
**HÖGER und PARTNER GmbH**  
 BERATENDE INGENIEURE  
INGENIEURBÜRO HÖGER & PARTNER GMBH  
 SIEBENBRUNNENSTRASSE 10, 33701 EHMEN  
 TELEFON 0521 170030 TELEFAX 0521 170035 e-mail info@hoegerpartner.de

**STADTBETRIEBE**  
**AHRENSBURG**  
 Stadtentwässerung

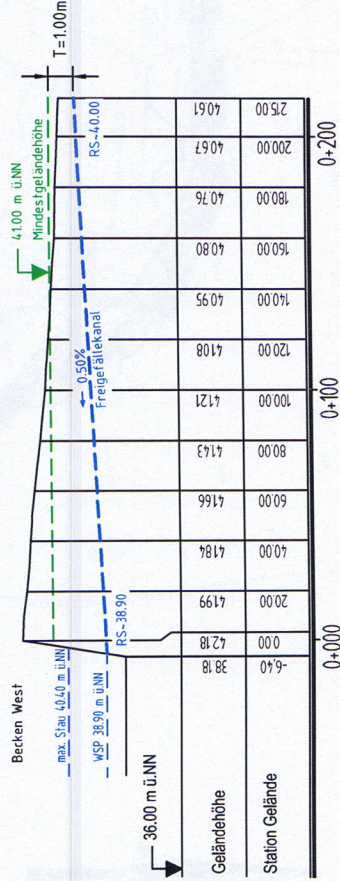
Ahrensburg  
 B-Plan 97

<b>Datum</b>	Name	Unterlage Nr. : 2	
bearbeitet	11/15	Präger	Blatt Nr. : 1
gezeichnet	11/15	Schw/PrDö	Lageplan Flächengrößen
<b>Verfasser :</b>		Maßstab: 1:1000	





Längsschnitt M



Station	Geländehöhe	Station	Geländehöhe
0+000	36.00	100.00	41.21
0+020	42.88	120.00	41.08
0+040	38.88	140.00	40.95
0+060	47.84	160.00	40.80
0+080	41.66	180.00	40.76
0+100	41.43	200.00	40.67
0+120	41.08	250.00	40.61

**STADTBETRIEBE AHRENSBURG**  
Stadtentwässerung

**INGENIEURBÜRO HÖGER und PARTNER GmbH**  
BERATENDE INGENIEURE  
INGENIEURBÜRO HÖGER & PARTNER GMBH  
SIELBECKER LANDSTRASSE 50, 20701 EUTIN  
TELEFON 0421 70009 TELEFAX 0421 70045 e-mail: info@hoegerpartner.de

**VBI**  
INGENIEURBÜRO

BERATUNG  
PLANUNG  
BAUABSTIMMUNG

Datum: 11/15  
bearbeitet: 11/15  
gezeichnet: 11/15  
Verfasser:

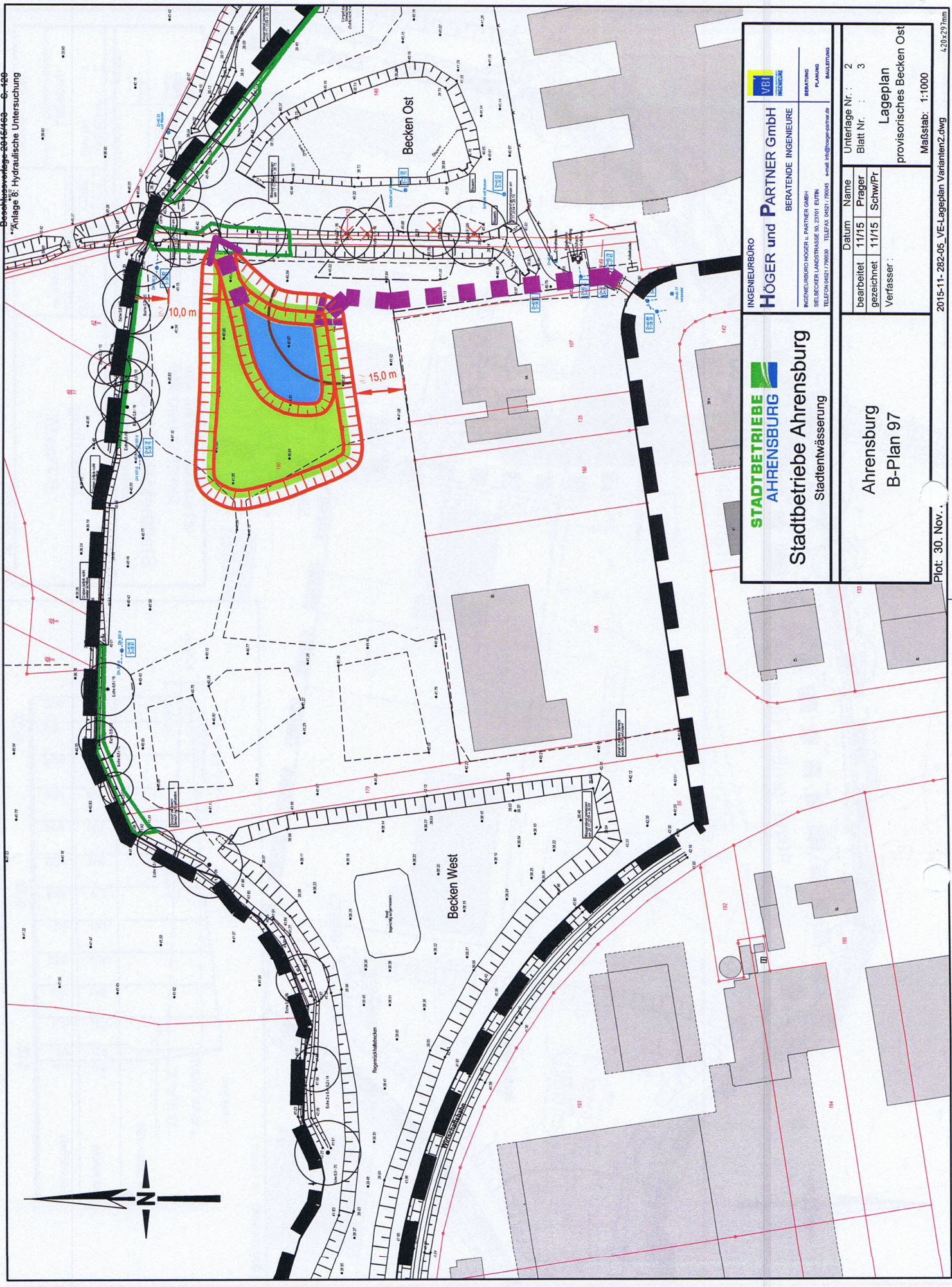
Name: Prager  
Schw/Pr

Unterlage Nr.: 2  
Blatt Nr.: 2

**Lageplan**  
Becken Ost - Erhaltung Becken  est

Maßstab: 1:1000

Ahrensburg  
B-Plan 97



**STADTBETRIEBE  
 AHRENSBURG**  
 Stadtentwässerung

**Stadtbetriebe Ahrensburg**  
 B-Plan 97

**INGENIEURBÜRO  
 HÖGER und PARTNER GmbH**  
 BERATENDE INGENIEURE

INGENIEURBÜRO HÖGER u. PARTNER GMBH  
 SEIFERTSBERG JACOBSTRASSE 60 22761 EITZHO  
 TELEFON 04251 720030 TELEFAX 04251 720038 e-mail: info@hoger-partner.de

VERBUND  
 INGENIEURWEISE

BEREICHUNG  
 PLANUNG  
 BAULEITUNG

Datum	Name	Unterglage Nr.:	2
bearbeitet	11/15	Prager	3
gezeichnet	11/15	Schw/Pt	
Verfasser:		Lageplan provisorisches Becken Ost	
		Maßstab: 1:1000	

## Berechnung des Regenrückhaltebeckens nach dem einfachen Verfahren gem DWA-A 117

Bauvorhaben: **Ahrensburg B-Plan 97 hier: Becken Ost**

Bemessungsgrundlagen:

Einzugsgebiet	$A_{E,k} =$	0,41	ha	
Überschreitungshäufigkeit	$n =$	0,2/a		
Trockenwetterabfluss	$Q_{t24} =$	0	l/s	
Drosselabflussspende	$q_{dr,k} =$	1,2	l/sxha	(landw. Abfluss)
maßg. undurchl. Fläche	$A_u =$	0,33	ha	

Drosselabflussspende :

$Q_{dr,max} = q_{dr,k} \times A_{E,k} =$		0,49	l/s	
$q_{dr,r,u} = (Q_{dr} - Q_{t24})/A_u =$		1,49	l/sxha	

Abminderungsfaktor:  $f_A = 1,0$

Zuschlagsfaktor :  $f_Z = 1,2$

Dauerstufe	zugehörige Regenspende	Drosselabflussspende	Differenz zw.	spezifisches Speichervolumen
D	r	$q_{dr,r,u}$	r und $q_{dr,r,u}$	$V_{s,u}$
min	l/sxha	l/sxha	l/sxha	m³/ha
5	268,5	1,49	267,01	96
10	200,6	1,49	199,11	143
15	163,9	1,49	162,41	175
20	139,9	1,49	138,41	199
30	109,6	1,49	108,11	234
45	84,0	1,49	82,51	267
60	68,9	1,49	67,41	291
90	49,6	1,49	48,11	312
120	39,3	1,49	37,81	327
180	28,4	1,49	26,91	349
240	22,5	1,49	21,01	363
360	16,2	1,49	14,71	381
540	11,7	1,49	10,21	397
720	9,3	1,49	7,81	405
1080	6,8	1,49	5,31	413
1440	5,5	1,49	4,01	416
2880	3,7	1,49	2,21	458
4320	2,3	1,49	0,81	252

maximales spezifisches Speichervolumen      458      m³/ha

**erforderliches Rückhaltevolumen  $V = V_{s,u} \times A_u =$       151      m³**

## Berechnung des Regenrückhaltebeckens nach dem einfachen Verfahren gem DWA-A 117

Bauvorhaben: **Ahrensburg B-Plan 97 hier: Becken West**

Bemessungsgrundlagen:

Einzugsgebiet	$A_{E,k} =$	1,46	ha	
Überschreitungshäufigkeit	$n =$	0,2/a		
Trockenwetterabfluss	$Q_{t24} =$	0	l/s	
Drosselabflussspende	$q_{dr,k} =$	1,2	l/sxha	(landw. Abfluss)
maßg. undurchl. Fläche	$A_u =$	1,19	ha	

Drosselabflussspende :

$Q_{dr,max} = q_{dr,k} \times A_{E,k} =$		1,75	l/s	
$q_{dr,r,u} = (Q_{dr} - Q_{t24}) / A_u =$		1,47	l/sxha	

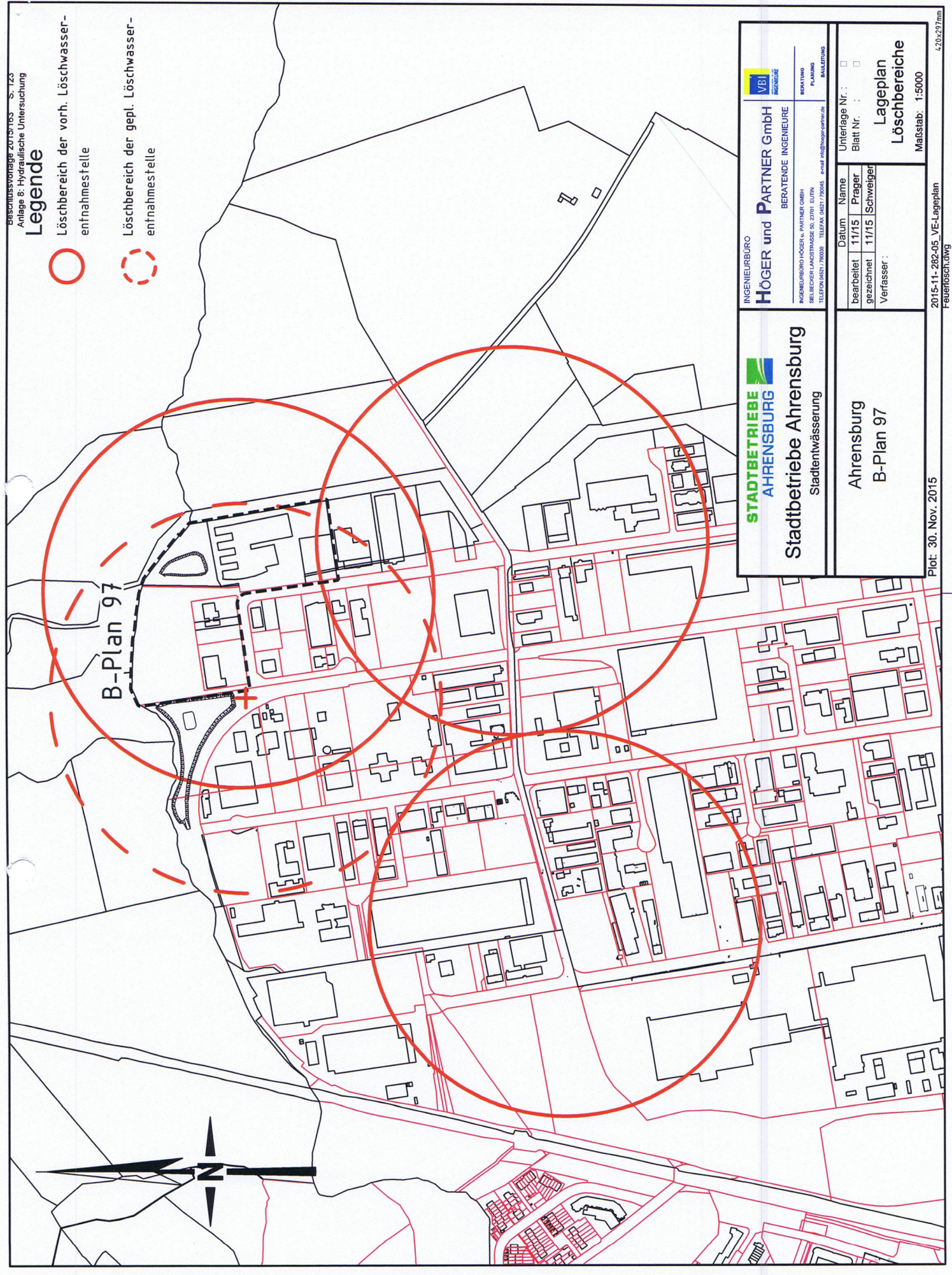
Abminderungsfaktor:  $f_A = 1,0$

Zuschlagsfaktor :  $f_z = 1,2$

Dauerstufe	zugehörige Regenspende	Drosselabflussspende	Differenz zw.	spezifisches Speichervolumen
D	r	$q_{dr,r,u}$	r und $q_{dr,r,u}$	$V_{s,u}$
min	l/sxha	l/sxha	l/sxha	m³/ha
5	268,5	1,47	267,03	96
10	200,6	1,47	199,13	143
15	163,9	1,47	162,43	175
20	139,9	1,47	138,43	199
30	109,6	1,47	108,13	234
45	84,0	1,47	82,53	267
60	68,9	1,47	67,43	291
90	49,6	1,47	48,13	312
120	39,3	1,47	37,83	327
180	28,4	1,47	26,93	349
240	22,5	1,47	21,03	363
360	16,2	1,47	14,73	382
540	11,7	1,47	10,23	398
720	9,3	1,47	7,83	406
1080	6,8	1,47	5,33	414
1440	5,5	1,47	4,03	418
2880	3,7	1,47	2,23	462
4320	2,3	1,47	0,83	257



maximales spezifisches Speichervolumen      462      m³/ha

**erforderliches Rückhaltevolumen  $V = V_{s,u} \times A_u =$       550      m³**



Beschleunigt Nr. 2019/1003 S. 123  
 Anlage 8: Hydraulische Untersuchung

**Legende**

-  Löschbereich der vorh. Löschwasser-entnahmestelle
-  Löschbereich der gepl. Löschwasser-entnahmestelle

 <p><b>Stadtbetriebe Ahrensburg</b>          Stadtentwässerung</p>		 <p><b>INGENIEURBÜRO          HÖGER und PARTNER GmbH</b>          BERATENDE INGENIEURE</p> <p><small>INGENIEURBÜRO HÖGER und PARTNER GMBH          BIELERSCHEIDER LANDSTRASSE 50, 23701 ELFTIN          TELEFON 04521 730030 TELEFAX 04521 730045 e-mail: info@hoeger-partner.de</small></p>	
<p><b>2015-11-282-05_VE-Lageplan</b>          Feuererschädigung</p>		<p>INGENIEURBÜRO  <b>HÖGER und PARTNER GmbH</b>          BERATENDE INGENIEURE</p> <p><small>INGENIEURBÜRO HÖGER und PARTNER GMBH          BIELERSCHEIDER LANDSTRASSE 50, 23701 ELFTIN          TELEFON 04521 730030 TELEFAX 04521 730045 e-mail: info@hoeger-partner.de</small></p>	
<p>Ahrensburg          B-Plan 97</p>		<p>Unterlage Nr. : <input type="checkbox"/>          Blatt Nr. : <input type="checkbox"/></p>	
<p>Verfasser:</p>		<p>Lageplan          Löschbereiche          Maßstab: 1:5000</p>	