

Stadt Ahrensburg

**Grünordnerischer Beitrag  
zum Bebauungsplan Ahrensburg Nr. 82, Beimoor Süd**

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  
eMail: bbl@bielfeldt-berg.de

Aufgestellt:  
Hamburg, 3.2.2012



H.-R. Bielfeldt

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1. Anlass und Rahmenbedingungen	2
2. Lage des Plangebietes	2
3. Übergeordnete Fachplanung / Rechtliche Festsetzungen	2
4. Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft (Stand 2004)	4
4.1 Derzeitige Flächennutzungen	4
4.2 Geologie, Boden und Relief	4
4.3 Wasser	5
4.3.1 Oberflächengewässer	5
4.4 Klima und Luft	6
4.5 Arten- und Lebensgemeinschaften	7
4.5.1 Potentiell natürliche Vegetation	7
4.5.2 Biotopstruktur	7
4.5.3 Fauna	9
4.6 Landschaftsbild	9
5. Prüfung des Eingriffs	10
5.1 Darstellung des Vorhabens	10
5.2 Beeinträchtigungen / Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	10
6. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	13
6.1 Kompensationsbedarf für Festsetzung des B-Plans ohne Verlängerung Kornkamp	14
6.1.1 Schutzgut Wasser	14
6.1.2 Schutzgut Boden	14
6.1.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	15
6.1.4 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	16
6.2 Eingriffe durch die Straße	16
7. Ausgleichs- und Ersatzflächen und -maßnahmen	17
7.1 Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans	17
7.2 Ersatzflächen und -maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans	17
7.2.1 Ausgleichsflächenpool Dänenteich	17
8. Grünordnerische Entwicklungsziele	18

## 1. Anlass und Rahmenbedingungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 82 bezweckt die Stadt Ahrensburg, das Planungsrecht für die Entwicklung von Gewerbe- und Sportflächen sowie für die südliche Verlängerung Kornkamp zu schaffen.

Der B-Plan wurde bereits im Jahr 2004 bis zum Entwurf und zur öffentlichen Auslegung erstellt. Parallel hierzu wurde nach seinerzeit geltendem Recht ein Grünordnungsplan erarbeitet, der den Eingriff auf Natur und Landschaft nach den seinerzeit geltenden Bestimmungen ermittelte (Bielfeldt + Berg, 2004).

Zwischenzeitlich wurden Teile des B-Plans (Straße Verlängerung Kornkamp, Regenwasserklär-, -rückhalte- und -versickerungsbecken, Bebauung in Teilbereichen) bereits realisiert.

## 2. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Rand des Stadtgebietes von Ahrensburg südlich des Beimoorweges. Es wird wie folgt begrenzt:

- S im Norden und Westen durch den Beimoorweg
- S im Süden durch den Ostring
- S im Osten in Verlängerung des Kornkamps bzw. durch östlich gelegene landwirtschaftliche Fläche

## 3. Übergeordnete Fachplanung / Rechtliche Festsetzungen

Bei der Aufstellung des B-Plans und Erarbeitung des grünordnerischen Beitrags sind neben den Aussagen der gemeindeeigenen Bauleitplanung auch die Vorgaben der übergeordneten Planungen und Festsetzungen zu berücksichtigen:

### **Landesraumordnungsplan (LROP) Schleswig - Holstein (1998)**

Gemäß Landesraumordnungsplan liegt das Plangebiet im Verdichtungsraum. In den Verdichtungsräumen sollen vorsorgend Maßnahmen zur ökologischen Strukturverbesserung und zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Ressourcen ergriffen werden, um nachteilige Auswirkungen der Verdichtung auf den Naturhaushalt und unausgewogene Wirtschafts- und Sozialstrukturen zu vermeiden. Ahrensburg hat die Funktion eines Mittelzentrums. Es liegt auf der Siedlungsachse.

### **Regionalplan - Planungsraum I (1998)**

Gem. Regionalplan (1998) soll sich die Siedlungsentwicklung schwerpunktmäßig auf den Achsen vollziehen. Das B-Plangebiet liegt innerhalb der im Regionalplan dargestellten Abgrenzung der Siedlungsachse. Dieser Bereich ist zudem als Teil des baulich zusammenhängenden Siedlungsbereichs dargestellt. Im Kapitel AZiele und Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden<sup>®</sup> ist für Ahrensburg formuliert, dass für die weitere Gewerbeentwicklung südlich des Gewerbegebietes Beimoor Flächenvorsorge betrieben werden muss.

Der sich östlich an die Siedlungsachse anschließende Bereich ist als regionaler Grünzug dargestellt. Zur Sicherung der Freiraumfunktionen sollen Belastungen der regionalen Grünzüge vermieden werden. Hier soll planmäßig nicht gesiedelt werden.

Der Talraum der Aue ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (Gebiet mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems) gekennzeichnet.

Das gesamte B-Plan-Gebiet liegt in einem Raum mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz. Nutzungen, die die Qualität oder die Nutzungsmöglichkeiten der Grundwasservorkommen beeinträchtigen können, sind zu vermeiden oder nur zuzulassen, wenn ein Ausschluss von Gefährdungen sichergestellt werden kann.

### **Flächennutzungsplan**

Die 30. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Ahrensburg bereitet mit der Darstellung von Gewerbegebiet, Grünflächen und Verkehrsflächen den B-Plan weitestgehend vor.

### **Landschaftsprogramm (1999)**

Der Untersuchungsraum liegt gemäß den Darstellungen des Landschaftsprogramms innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes und damit in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer. Das räumliche Zielkonzept für den Naturschutz sieht hier eine überwiegend naturverträgliche Nutzung vor.

### **Landschaftsrahmenplan (1998)**

Das gesamte Plangebiet liegt nach Darstellung des Landschaftsrahmenplans innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes.

### **Landschaftsplan Ahrensburg**

Der Landschaftsplan wurde parallel zur 30. Änderung des Flächennutzungsplans geändert und entspricht den Darstellungen des Flächennutzungsplans.

### **Satzung zum Schutz der Bäume in der Stadt Ahrensburg (i.d.F. vom 25.02.1998, geändert 1.10.2003)**

Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen im Stadtgebiet Ahrensburgs (mit Ausnahme von Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes und Objekten, die nach anderen Vorschriften des LNatSchG oder des Denkmalschutzes geschützt sind) sind geschützte Landschaftsbestandteile. Geschützt sind Bäume (außer Kern- und Steinobstbäumen, Birken, Pappeln, Lärchen, Tannen und Fichten) mit einem Stammdurchmesser von 25 cm und mehr bzw. einem Stammumfang von 78,5 cm und mehr (gemessen in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden). Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge maßgebend, wobei mindestens einer der Stämme einen Umfang von 50 cm oder mehr aufweisen muss. Es ist verboten, geschützte Bäume zu beseitigen, zu zerstören, zu schädigen oder zu verändern.

#### **4. Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft (Stand 2004)**

Im Folgenden werden die einzelnen Schutzgüter beschrieben und hinsichtlich ihrer Funktionen im Natur- und Landschaftshaushalt bewertet. Ferner wird die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber vorhabenspezifischen Wirkungen eingeschätzt. Im Rahmen der Empfindlichkeitsabschätzung wird davon ausgegangen, dass alle Schutzgüter, unabhängig von ihrer Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt, eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme in Verbindung mit Flächenversiegelungen und Überbauung aufweisen. Da jedoch hinsichtlich weiterer Wirkfaktoren (Schad- und Nährstoffzufuhr, Zerschneidung, Grundwasserabsenkung) unterschiedliche Empfindlichkeiten zu erwarten sind, wird auf jene in den einzelnen Abschnitten gesondert Bezug genommen.

##### **4.1 Derzeitige Flächennutzungen**

Die Flächen im Geltungsbereich des B-Plans liegen überwiegend brach. Im Areal verteilt befinden sich bereits bebaute Grundstücke, Regenwasserbehandlungsanlagen und Feuerlöschteiche. Die Straßen sind in ihrer Grundstruktur hergestellt.

Im westlichen Bereich verläuft ein Regenwasserkanal, der das Niederschlagswasser aus dem Gewerbegebiet nördlich des Beimoorweges zu den südlichen Rückhalteanlagen nahe der Aue transportiert.

##### **4.2 Geologie, Boden und Relief**

###### **Bestand**

Das Gelände ist bewegt und hat seinen höchsten Punkt mit rd. 47 m NN im nordwestlichen Teil des Untersuchungsraums und fällt nach Südenwesten auf rd. 36 m NN ab.

Gemäß einem hydrogeologischen Gutachten<sup>1</sup> besteht der geologische Aufbau der oberflächennahen Schichten (bis 10 m) überwiegend aus vermutlich saaleeiszeitlichem Geschiebelehm und -mergel. Dieser ist z.T. von Sand mit einer Mächtigkeit von > 1 m überdeckt. Auf eine Verlagerung des Flusslaufes der Aue im jüngsten Pleistozän und möglicherweise noch im Holozän deuten die Überreste einer Terrasse (eine etwa 2 bzw. bis zu 4 m mächtige Sandschicht im Hangenden des Geschiebemergels) hin, die das Plangebiet in seinem südlichen Teil von Ost nach West durchzieht.

Ein Baugrundgutachten<sup>2</sup> bestätigt im Wesentlichen die vorgenannten Grundsätzlichkeiten.

###### **Bedeutung**

---

<sup>1</sup> Paluska, Dr. Antonin (1998): Ahrensburg - Hydrogeologische Planungskarten 8246 und 8250. Planungsgebiete Beimoor -Süd und Ahrensfelde-Nordost. Hydrogeologische Unterlagen - Planungskarten mit Erläuterung und Bewertung. Hamburg

<sup>2</sup> Ingenieurbüro für Erd- und Grundbau, Dipl.-Ing. Holger Cords (Mai 2004): Baugrundgutachten B 1540/00/04, Bargteheide

Die mechanische und physikochemische Filtereigenschaft der Böden ist überwiegend hoch, die biotische Lebensraumfunktion ist mittel.

Die im Plangebiet (teil-)versiegelt und überbauten Böden der Verkehrswege und Siedlungsflächen weisen nur eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

### **Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Nähr- und Schadstoffeintrag ist als mittel zu bewerten. Gegenüber Verdichtung weist der Geschiebemergel eine mittlere Empfindlichkeit auf. Gegenüber Versiegelung sind alle Böden hoch empfindlich, da es hierdurch zu einem langfristigen und vollständigen Funktionsverlust kommt.

Die Empfindlichkeit gegenüber Winderosion ist aufgrund der vorherrschenden Bodenarten nachrangig. Die Gefährdung durch Wassererosion ist im Bereich der Ackernutzung als mittel und im Übrigen als gering einzustufen.

### **Vorbelastungen**

Vorbelastungen sind im Wesentlichen durch Bodenversiegelungen (Straßen/ Wege, Gewerbe- und Wohngebiete) sowie durch die landwirtschaftliche Nutzung (potentielle Belastungen des Bodens durch evtl. Düngereinsatz und / oder Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; Verdichtungen durch Einsatz von schwerem Ackergerät) gegeben. Weiterhin ist von Vorbelastungen infolge des Straßenverkehrs im nahen Umfeld der Straßen durch Abgase, Reifen- und Straßenabrieb sowie Auftausalze auszugehen.

## **4.3 Wasser**

### **4.3.1 Oberflächengewässer**

Im Plangebiet kommen (mit Ausnahme der technisch geprägten Becken zur Wasserrückhaltung und als Feuerlöschreservoir) keine Oberflächengewässer vor.

### **4.3.2 Grundwasser**

#### **Bestand**

Gemäß dem o.g. hydrogeologischen Gutachten befindet sich im Bereich Beimoor ein bedeutsamer Grundwasserleiter: die obermiozänen Glimmersande und pliozänen Kaolinsande. Das in diesem Aquifer vorhandene Grundwasser wird durch die West-Ost-Fassung des Wasserwerkes Großhansdorf genutzt. Weiterhin liegt das Untersuchungsgebiet in einer Hochlage mit einer ausgeprägten Grundwasserneubildungsfunktion.

Das oberflächennahe Grundwasser weist gem. dem hydrogeologischen Gutachten Flurabstände zwischen 1 und 6 m auf. Lokal können Austritte von Stauwasser auf der Geländeoberfläche vorkommen. Die Entwässerung erfolgt nach Süden in Richtung Tal der Aue, das Gefälle beträgt ca. 10 m auf < 1 km.

### **Bedeutung/ Empfindlichkeit**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes Großhansdorf. Daraus lässt sich eine hohe Bedeutung des gesamten Plangebietes für die Grundwasserneubildung wie auch eine hohe Empfindlichkeit hinsichtlich Nähr- und Schadstoffeintrag ableiten.

### **Vorbelastungen**

Vorbelastungen bestehen innerhalb des Plangebietes potentiell durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung durch evtl. Düngereinsatz und/ oder den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Weiterhin ist von Vorbelastungen infolge des Straßenverkehrs auf dem Ostring, dem Beimooranschluss und dem Beimoorweg im nahen Umfeld der Straßen durch Reifen- und Straßenabrieb sowie Auftausalze auszugehen.

## **4.4 Klima und Luft**

### **Bestand**

Das im Plangebiet herrschende Mesoklima wird durch die natürlichen und nutzungsbedingten Gegebenheiten beeinflusst. Neben Bodenart und Bodenzustand 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. Acker, Hofflächen des Betriebsgeländes) die größten Temperaturschwankungen auf, d.h. sie erwärmen sich tagsüber sehr stark und kühlen sich nachts ebenso stark ab. Bei vegetationsbedeckten Flächen (z.B. Grünländereien) sind diese Schwankungen geringer.

### **Bedeutung/ Empfindlichkeit**

Die auf den Landwirtschaftsflächen produzierte Kaltluft wird aufgrund der Geländeneigung zur Aueniederung abgeleitet. Ein wesentlicher Einfluss auf das klimatisch belastete Stadtgebiet ist nicht zu erwarten. Die Acker- und Grünlandflächen übernehmen daher keine klimatischen Ausgleichsfunktionen.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Bearbeitungsgebietes beeinflussen das Geländeklima nur geringfügig (als Windschutz, Schatten- und Feuchtigkeitsspender). Der Luftstrom wird geteilt und die Windgeschwindigkeit reduziert. Aus diesen Gründen kommt den Gehölzen eine mittlere bis geringe klimatische Bedeutung für das Klima im zukünftigen Gewerbegebiet zu.

Die Empfindlichkeit der Flächen mit einer mittlerer Bedeutung für geländeklimatische Funktionen zeigen sich hoch empfindlich gegenüber Versiegelung und Zerschneidung, da es hierdurch entweder zu einem Verlust oder zu einer Einschränkung von klimatischen Funktionen kommt.

### **Vorbelastungen**

Vorbelastungen sind im Plangebiet durch die versiegelten Bereiche der Straßen und der Bebauung in relativ geringem Umfang gegeben. Weiterhin ist von einer Belastung in Form von Luftschadstoffen durch den Verkehr auf den umliegenden Straßen auszugehen.

## **4.5 Arten- und Lebensgemeinschaften**

### **4.5.1 Potentiell natürliche Vegetation**

Die im Entwurf zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I enthaltene Karte der potentiellen natürlichen Vegetation zeigt für die Stadt Ahrensburg trockenem Drahtschmielen-Buchenwald als dominante Pflanzengesellschaft auf. Gemäß dem Landschaftsplan Ahrensburg fänden sich auf den ärmeren Sanderstandorten Eichen-Buchenwälder im Übergang zu trockenem Birken-Eichenwald, auf den sickerfeuchten Bereich nahe der Fließgewässer würde der artenreiche Eichen-Hainbuchenwald wachsen.

### **4.5.2 Biotopstruktur**

#### **Bestand**

Im Rahmen des Grünordnungsplans wurden die Biotop- und Nutzungsstrukturen im Plangebiet erfasst. Die Zuordnung der Flächen zu Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die ALandesverordnung über Inhalte und Verfahren der Landschaftsplanung@.

Folgende Biotoptypen wurden erfasst:

#### RHf - Staudenflur feucht-nasser Standorte

Im Südosten des Plangebietes, im Dreieck Ostring / Aue gelegen, hat sich auf häufiger überschwemmtem Areal eine kleinflächige Staudenflur feucht-nasser Standorte entwickelt. Dieser Bereich ist gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG geschützt.

#### HGb - Einzelbaum/ Baumreihe

An der nördlichen, westlichen und südlichen Grenze des Plangebietes (entlang des Beimoorweges, des Beimooranschlusses und des Ostrings) stehen Baumreihen aus überwiegend Sand-Birke und Stiel-Eiche. Am Ostring kommen auch Rot-Eiche, Ahorn, Linde und Lärche vor.

Insbesondere am Beimooranschluss, ist die Strauchschicht unter den Bäumen so dicht, dass diese zusammen mit den Bäumen in dem Biotoptyp AStraßen begleitender Gehölzsaum@ zusammengefasst wurden. Nördlich des Beimoorweges stocken einige landschaftsbildprägende Einzelbäume (Eichen, Kirschen), die ehemals Bestandteile von Knicks waren.

#### HGs - Straßen begleitender Gehölzsaum

Auf den Straßenböschungen und im Bereich von Gräben am Rande des Plangebietes wachsen Gehölzsäume verschiedener Ausprägung. Am Beimoorweg finden sich Gehölzsäume aus Birke, Buche, Feldahorn und Bergahorn in der Baumschicht und Schneebeere, Hainbuche, Feldahorn, Weißdorn und Vogelbeere in der Strauchschicht. Am Beimooranschluss dominiert die Birke die Baumschicht, aber auch Feldahorn und Stieleiche kommen als Überhälter vor. An Sträuchern wachsen hier Liguster, Weißdorn, Haselnuss, Rosenarten, Strauchweiden

und Schneeball. Das Vorkommen von Brennnesselbeständen deutet auf einen stickstoffreichen Standort hin.

Feldahorn und Stieleiche bilden zumeist die Überhälter der Gehölzsäume nördlich des Ostlings. Pfaffenhütchen, Weiden, Rosen, Hartriegel und Hasel kommen als Sträucher in dem zumeist dichten Begleitgrün vor.

#### GI - Artenarmes Intensivgrünland

Im Westen und Norden des Plangebiets kommen zwei intensiv genutzte Grünlandflächen vor.

#### AA - Acker

Ehemals wurden die größten Teile des Plangebiets von Ackerflächen eingenommen. Diese Nutzung wurde zwischenzeitlich gänzlich aufgegeben; noch baulich ungenutzte Flächen haben sich zu Brachen entwickelt.

#### SBa - Bebauung im Außenbereich, landwirtschaftlicher Betrieb und SBe - Einzelhausbebauung

Im Nordosten des Plangebiets befinden sich einzelne bebaute Grundstücke bestehend aus Wohnhäusern, Scheunen und verschiedenen Schuppen. Zum Beimoorweg hin liegt ein Garten mit Obstgehölzen, die übrigen Flächen werden als Garten oder Lagerflächen genutzt.

#### SVs - Straßenverkehrsfläche

Die asphaltierten Einfahrten zu den Grundstücken und landwirtschaftlichen Wegen sind den Straßenverkehrsflächen zuzuordnen.

### **Bedeutung**

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf Basis der Kriterien Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Naturnahe und halbnatürliche Biotoptypen sind in der Regel von hoher Bedeutung, während intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen nur eine geringe Bedeutung aufweisen.

In der nachfolgenden Tabelle wird für die einzelnen Biotoptypen des Bestandes die ermittelte Bedeutung dargestellt. Darüber hinaus werden Angaben zum Schutzstatus getroffen.

#### **Bewertung der Biotoptypen**

<b>Biotyp</b>	<b>Code</b>	<b>naturschutzfachliche Bedeutung</b>	<b>gesetzlicher Schutz nach...</b>
Staudenflur feucht-nasser Standorte	RHf	hoch	' 30 BNatSchG
Einzelbaum / Baumreihe	HGb	mittel	/
Straßen begleitender Gehölzsaum	HGs	mittel	/
Artenarmes Intensivgrünland	GI	gering	/
Acker	AA	gering	/
Bebauung im Außenbereich, land-	SBa	gering	/

<b>Biotoyp</b>	<b>Code</b>	<b>naturschutzfachliche Bedeutung</b>	<b>gesetzlicher Schutz nach...</b>
wirtschaftlicher Betrieb			
Einzelhausbebauung	SBe	gering	/
Landwirtschaftlicher Weg	SVI	gering	/
Straßenverkehrsfläche [versiegelt (Asphalt/ Pflaster)]	SVs (v)	gering	/
Scherrasen	SPr	gering	/
Ver- und Entsorgungsanlage	SO	gering	/

### **Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit aller Biotoypen mit Ausnahme der versiegelten Flächen gegenüber Versiegelung / Überbauung ist als hoch einzustufen, da hierdurch sämtliche naturhaushaltlichen Funktionen beeinträchtigt werden. Gegenüber Zerschneidung sind lineare Strukturen mit Verbundfunktion als hoch empfindlich einzustufen. Ansonsten entspricht die Empfindlichkeit wertmäßig der ermittelten Bedeutung.

### **Vorbelastungen**

Als wesentliche Vorbelastung des Plangebietes ist die bereits erfolgte, aber durch den B-Plan angestrebte Bebauung (Einschränkung der Lebensmöglichkeiten von heimischen Tier- und Pflanzenarten) aufzuführen. Die Verkehrsimmissionen der angrenzenden Straße wirken sich ebenfalls restriktiv auf den Naturhaushalt aus.

#### **4.5.3 Fauna**

Angaben über das Vorkommen von Tierarten liegen nicht vor. Es ist jedoch anzunehmen, dass auf Grund der intensiven Nutzung des Areals und der Wirkungen von Außen (insbesondere Verkehrsimmissionen) sowie innerhalb durch die bereits bebauten Grundstücke keine empfindlichen Arten im Geltungsbereich des B-Plans vorkommen.

## **4.6 Landschaftsbild**

### **Bestand**

Südlich des Beimoorweges bietet sich das Bild einer weitgehend ungeordnet strukturierten Landschaft durch die bereits an verschiedenen Stellen entstandene Bebauung. Festsetzungen bezüglich der Gestaltung des Areals sind vorgesehen.

### **Bedeutung/ Empfindlichkeit**

Das eigentliche Plangebiet weist aufgrund der intensiven, aber unstrukturierten Bebauung und den nur wenigen randlichen naturnahen Strukturen eine geringe Eigenart und natürliche Vielfalt, somit eine geringe Bedeutung auf.

Jedoch wird die Bedeutung deutlich erhöht durch den nicht weit entfernten engeren Niederungsbereich der Aue, der durch seine relativ naturnahe Ausprägung im hohen Maße das Landschaftsbild prägt.

### **Vorbelastungen**

Während die Niederung der Aue das Landschaftsbild im positiven Sinne prägt, kennzeichnen die gewerblich genutzten Flächen nördlich hiervon sowie die intensive Nutzung der Straßen eher ein naturfernes Bild, das allerdings noch keine eindeutige Verbindung an die eigentliche Stadt Ahrensburg anknüpfen kann.

## **5. Prüfung des Eingriffs**

### **5.1 Darstellung des Vorhabens**

Ziel des Bebauungsplans ist die planungsrechtliche Entwicklung von im Wesentlichen gewerblichen Bauflächen, Sportflächen, Straßen, deren Entwässerung sowie von Grünflächen für Erholungszwecke und zur Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes.

### **5.2 Beeinträchtigungen / Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

Im Folgenden werden die aus grünordnerischer Sicht erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen, die infolge der Ausweisung des B-Plans zu erwarten sind, dargestellt. Die Maßnahmen werden getrennt nach den Schutzgutkategorien des Runderlasses beschrieben. Inwieweit die Maßnahmen im B-Plan Berücksichtigung finden, ist Kap. 8 zu entnehmen.

### **Boden**

#### Beeinträchtigungen

- Überbauung und Versiegelung führen auf den betroffenen Flächen zur Zerstörung der Filter- und Pufferfunktionen von Böden sowie ihrer Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.
- Verdichtung, Umlagerung, Abtrag und Überschüttung von Böden im Bereich der baulichen Anlagen und Straßen führen zu Störungen seines Gefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Während der Bautätigkeiten besteht dabei auch für angrenzende Flächen die Möglichkeit, dass durch das Befahren mit Baufahrzeugen und die Einrichtung von Materialplätzen Beeinträchtigungen erfolgen.
- Während der Bauphase besteht darüber hinaus eine potentielle Gefährdung des Bodens durch Stoffeinträge.

#### 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
- Schonender Umgang mit dem Boden während der Bautätigkeit durch
  - Einsatz von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck
  - geringstmögliches Befahren
  - Sichern von zukünftigen Vegetationsflächen gegen ein Befahren mit Baufahrzeugen während der Bautätigkeit
  - 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.

## **Wasser**

### Beeinträchtigungen:

- Aufgrund von Überbauung und Flächenversiegelung kommt es zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung.
- Durch die Einleitung von belastetem und erwärmtem Oberflächenwasser in die Aue oder andere Maßnahmen kann es zu einer nachteiligen Veränderung der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Gewässers kommen.
- Während der Bauphase besteht eine potentielle Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge.

### 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 zu reduzieren.
- Das Niederschlagswasser von Dächern und anderen befestigten Flächen soll einer Anlage zur Regenwasserklärung und Retention/ Versickerung zugeführt werden.
- 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 bleiben bestehen.

## **Klima / Luft**

Beeinträchtigungen:

- Durch die vorgesehene Überbauung und Herstellung versiegelter Bereiche verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen).
- Im Plangebiet ist mit einer erhöhten Abgas-, Staub- und Lärmentwicklung durch die gewerbliche Nutzung zu rechnen. Bereits während der Bauphase sind diese Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr 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
- intensive Begrünung der Straßenräume
- intensive Begrünung der nicht überbauten Bereiche auf den Gewerbegrundstücken
- Begrünung von größeren, geschlossenen Dach- und Fassadenflächen zur Erhöhung der Luftfeuchte und Verringerung der Erwärmung.

Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden.

**Arten und Lebensgemeinschaften**Beeinträchtigungen:

- Durch die vorgesehene Überbauung und Flächenversiegelung kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten.
- Teile der Straßen begleitenden Grüns werden für Straßen- und Wegeanbindungen entnommen.
- Beeinträchtigung und Gefährdung der zu erhaltenden Teilstücke des Straßen begleitenden Grüns durch:
  - Isolierung
  - langfristige Standortverschlechterungen z.B. durch Versiegelung, Geländeaufschüttung
  - Minderung der Qualität durch unsachgemäße, unter Umständen gärtnerische Pflege und Verfremdung
- Störung von Tierarten (auch außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans) durch Lärmimmissionen sowie optische Licht- und Bewegungsreize

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung:

- Reduzierung der Versiegelung und Überbauung auf ein Minimum durch flächensparende Anlage der Baukörper und Erschließungswege;
- weitgehende Erhaltung der vorhandenen Grünstrukturen in den Randbereichen
- Beachtung der DIN 18 920 `Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen@
- Durchführung von Rodungsarbeiten möglichst außerhalb der Vegetations- und Brutzeit (d.h. nicht in der Zeit zwischen 15. März und 30. September)
- intensive Begrünung der nicht überbauten Bereiche bei weitgehender Verwendung heimischer Arten, hierzu gehören auch Dach- und Fassadenbegrünungen

- Anlage von Gehölzstreifen als Abgrenzung und Übergang der baulichen und sonstigen intensiven Nutzungen zur freien Landschaft
- Beschränkung der nächtlichen Beleuchtung auf das Betriebsgelände (Ausrichtung der Leuchten nach unten, Einsatz mechanischer Lichtblenden)
- Verwendung von Natrium-Dampflampen
- Reduzierung des Baulärms durch lärmarme Maschinen
- Verzicht auf den Einsatz von Bioziden, mineralischen Düngern und Streusalz

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

### **Landschafts- und Ortsbild /-struktur / Erholungsfunktion**

#### Beeinträchtigungen:

- Überformung der ehemaligen durch weiträumige Ackerflächen geprägten Landschaft
- Verstärkung optischer Kontraste (nicht landschaftsbezogene Fassadengestaltung, dominierende großvolumige Gebäude);
- Verstärkung von Lärmeinwirkungen (Geräuschpegel, lästige Geräusche)

#### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung:

- Verringerung visueller Beeinträchtigungen, gestalterische Aufwertung, Annäherung an die vorhandene Landschaft und Vermeidung einer potentielle Gleichförmigkeit durch:
  - Erhalt von Gehölzstrukturen im Randbereich des geplanten Gebietes
  - Anlage einer naturbetonten Eingrünung gegenüber der freien Landschaft
- Fassadenbegrünungen
- Vermeidung visueller Beeinträchtigungen durch Verzicht auf fernwirksame reflektierende Flächen, ungebrochene und leuchtende Farben. Die Farbgebung geplanter Baukörper sollte so gehalten sein, dass sie sich in den Raumausschnitt möglichst weit einordnen.

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

## **6. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs**

Im Plangebiet bleiben bei mit Durchführung des B-Plans auch unter Berücksichtigung der in den B-Plan aufgenommenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kap. 8) erhebliche Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sowie des Landschaftsbildes bestehen. Folgende Beeinträchtigungen sind zu erwarten:

- Im Zuge der Errichtung eines Gewerbegebietes, des Baus von Straßen und von Sportanlagen ist von Veränderungen im Bereich der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Klima und Luft auszugehen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind vor allem im Bereich des Boden- und des Wasserhaushaltes zu erwarten.

- Durch die vorgesehene Überbauung bzw. Flächenversiegelung ergibt sich ein Verlust an Lebensräumen für heimische Tier- und Pflanzenarten.
- Eine Veränderung des Landschaftsbilds ist bei Realisierung der geplanten Bebauung nicht zu umgehen.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für diese Beeinträchtigungen erfolgt wegen der unterschiedlichen Bilanzierungsverfahren für die Verlängerung Kornkamp einerseits und die sonstigen Festsetzungen des B-Plans andererseits getrennt.

### **6.1 Kompensationsbedarf für Festsetzung des B-Plans ohne Verlängerung Kornkamp**

Die Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für die eingriffsbezogenen Beeinträchtigungen der Schutzgüter orientiert sich an dem gemeinsamen Runderlass des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 3.7.1998 (Amtsblatt für Schleswig-Holstein 1998, Nr. 31, S. 604 ff).

#### **6.1.1 Schutzgut Wasser**

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

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

sichergestellt ist.

Das über versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird einer Anlage zur Regenwasserklärung und -retention zugeführt, wo es zum Teil versickert werden kann. Das Schmutzwasser wird ordnungsgemäß beseitigt.

#### **6.1.2 Schutzgut Boden**

Zur Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ist die Berechnung des Umfangs bzw. der Flächengröße der voraussichtlichen Versiegelung/ Überbauung erforderlich. Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Flächengrößen (gerundet) wurden auf der Plangrundlage des B-Plan-Entwurfs (Stand Januar 2012) ermittelt und nach der angegebenen Grundflächenzahl sowie der zulässigen Überschreitung von 50%, jedoch bis zur Kappungsgrenze von GRZ 0,8, berechnet.

Als Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung sieht der Runderlass eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion 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 der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B.

zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt oder als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.

Da die Regenrückhalteanlage (nicht das Absetz-/Klärbecken) im Südosten in hohem Maße landschaftsgerecht angelegt wird (allerdings umfangreiche Abgrabungen erforderlich sind) wird hier ein Ausgleichsfaktor von 0,3 in Ansatz gebracht. Die anderen Becken werden wegen ihrer Nutzungsintensität mit dem Faktor 0,5 belegt. Da die Freifläche des Schützenvereins weitgehend unversiegelt bleibt, wird dieser Anteil des Grundstücks mit dem Faktor 0,3 berechnet.

**Ermittlung der Größe der Eingriffsflächen sowie des Ausgleichsbedarfs (Gewerbegebiet/ Verkehrsflächen (ohne südl. Verlängerung Kornkamp), Schützenverein, Ver- und Entsorgung)**

Flächenausweisung	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	mögliche Über- bauung in m <sup>2</sup>	Ausgleichs- faktor	Ausgleichser- fordernis in m <sup>2</sup>
Gewerbeflächen (GFZ bis 0,8)	150.385	120.308	0,5	60.154
Schützenverein, bauliche Anlage	2.097	2.097	0,5	1.048,5
Schützenverein, Freiflä- che	5.903	5.903	0,3	1.770,9
Straßenverkehrsflächen (ohne südl. Verlängerung Kornkamp)	19.007	19.007	0,5	9.503,5
Ver- und Entsorgungsan- lagen ohne Rückhaltebe- cken im SO	8.833	8.833	0,5	4.416,5
Regenwasserrück- haltebecken im Südosten	20.175	20.175	0,3	6.052,5
(öffentl. Grünflächen)	(79.668)			
<b>Summe</b>				<b>82.945,9</b>

### 6.1.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind soweit Strukturen von besonderer Bedeutung betroffen sind zusätzlich zu Eingriffen in das Schutzgut Boden auszugleichen.

Eingriffe in dieses Schutzgut entstehen lediglich durch die Entnahme von derzeitigen Straßen begleitendem Grün im Bereich der Anbindungspunkte der neuen Straßen an das vorhandene Netz. Der Umfang beträgt rd. 700 m<sup>2</sup>. Des Weiteren sind, trotz Reduzierung des Ausbaquerschnitts, Einzelbäume im Bereich des auszubauenden Knotens Kornkamp / Beimoorweg betroffen.

Der Ausgleich erfolgt durch umfangreiche Neuanpflanzungen an den Rändern der gewerblichen Flächen sowie durch Anpflanzungen von Einzelbäumen (in Verbindung mit der Eingrünung / Neugestaltung des Landschafts- und Ortsbildes).

#### 6.1.4 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Zum Ausgleich von Beeinträchtigungen wird eine Neugestaltung des Landschaftsbildes durch eine intensive innere sowie randliche Begrünung zur Einbindung des Gewerbegebiets, der Sportflächen und der Straßen in die umgebende Landschaft vorgesehen.

Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

#### 6.2 Eingriffe durch die Straße

Da die Straße zwischenzeitlich bereits realisiert wurde, wird hier die Darstellung zur Ermittlung des Kompensationserfordernisses nach den seinerzeit geltenden Vorgaben aus dem Grünordnungsplan (2004) übernommen.

##### Berechnung des anlagebedingten Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Pflanzen

Biotoptyp / Flächennutzung	Flächengröße in m <sup>5</sup>	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis in m <sup>5</sup>
Acker	19.599	0,5	9.800
<b>Summe</b>	<b>19.599</b>		<b>9.800</b>

##### Berechnung des betriebsbedingten Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Pflanzen

Biotoptyp / Flächennutzung	Wirkzone in m	Flächengröße in m <sup>5</sup>	Ausgleichsfaktor	Wirkzonenfaktor	Ausgleichserfordernis
Acker	50	68.933	0,5	0,2	6.893
Wohnbebauung	50	8.326	0,2	0,2	333
Acker	100	68.713	0,5	0,1	3.436
Wohnbebauung	100	8.857	0,2	0,1	177
<b>Summe</b>		<b>154.829</b>			<b>10.839</b>

##### Berechnung des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden

Biotoptyp / Flächennutzung	Flächengröße in m <sup>5</sup>	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis in m <sup>5</sup>
anlagebedingte Überbauung	8.669	Ausgleich multifunktional über das Schutzgut Pflanzen	
anlagebedingte Versiegelung	10.930	0,5	5.465
<b>Summe</b>	<b>19.599</b>		<b>5.465</b>

Für Eingriffe durch die Straße sind somit entsprechende Flächen für einen **Ausgleichsbedarf von 26.104 m<sup>5</sup>** bereit zu stellen.

### 6.3 Zusammenfassung der Ausgleichsbedarfe

Eingriffsbereich	Schutzgut	Ausgleichserfordernis in m <sup>5</sup>
GE, Straßen, Entsorgung (ohne südl. Verlängerung Kornkamp), Schützengrundstück	Boden	82.945,9
südl. Verlängerung Kornkamp, anlagebedingt	Pflanzen	9.800,0
südl. Verlängerung Kornkamp, betriebsbedingt	Pflanzen	10.839,0
südl. Verlängerung Kornkamp, anlagebedingt	Boden	5.465,0
<b>Summe</b>		<b>109.049,9</b>

## 7. Ausgleichs- und Ersatzflächen und -maßnahmen

### 7.1 Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans

Durch die Begrünung der Gewerbegebiets-, Verkehrs- und Sportflächen erfolgt der Ausgleich für Eingriffe in das Landschaftsbild.

### 7.2 Ersatzflächen und -maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans

Die Stadt Ahrensburg verfügt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht über Flächen, um das Ausgleichsdefizit von rd. 109.050 m<sup>5</sup> auszugleichen. Sie bestimmt daher Flächen außerhalb für die Aufnahme von Maßnahmen zur Kompensation.

#### 7.2.1 Ausgleichsflächenpool Dänenteich

Bereits im Zuge der Aufstellung des B-Plan 2004 bis zum Entwurf und der parallelen Aufstellung des Grünordnungsplans wurde ein Ausgleichsflächenpool geschaffen, der u.a. die Ausgleichserfordernisse aus dem B-Plan Nr. 82 aufnimmt.

#### Lage des Ausgleichflächenpools der Stadt Ahrensburg

Die Flächen liegen im Süden des Stadtgebietes östlich des Naturschutzgebietes Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal, Teilfläche Dänenteich, in unmittelbarer Nachbarschaft zum NSG Höltigbaum. Es handelt sich um die Flurstücke 37/1 (Gesamtgröße 57.919 m<sup>5</sup> mit einem Teilbereich von **53.119 m<sup>5</sup>**), 51/38 (Größe **35.784 m<sup>5</sup>**) sowie um einen Teilbereich des

Flurstücks 5/1 (Gesamtgröße 57.200 m<sup>2</sup>) in einem Umfang von **30.631 m<sup>2</sup>**. Der Kompensationsumfang von rd. **109.050 m<sup>2</sup>** kann auf diesen Flächen realisiert werden.

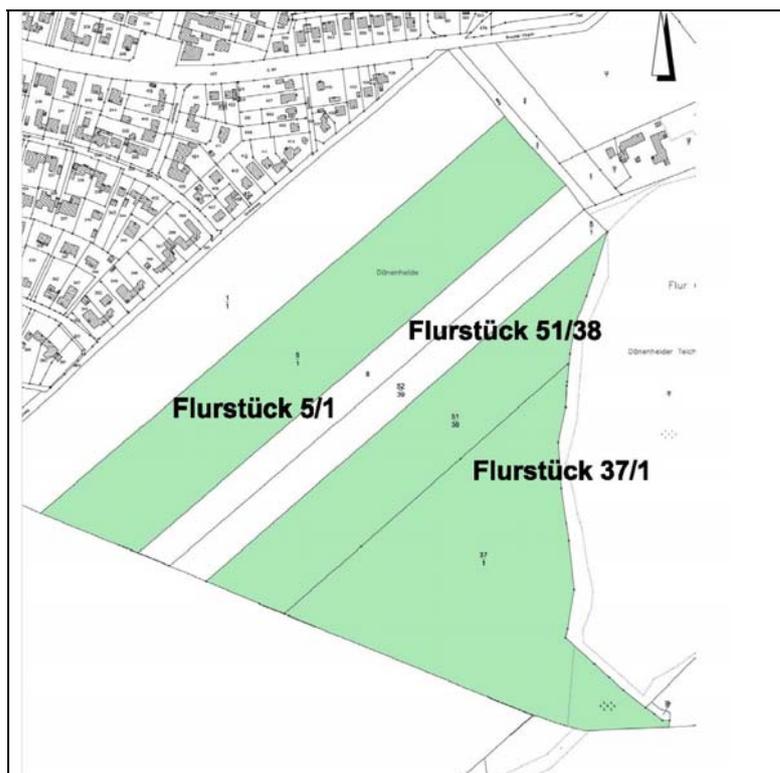
### Zustand der Ersatzflächen vor der Entwicklung

Die Flächen wurden, bevor sie für den Ausgleichsflächenpool entwickelt wurden, intensiv landwirtschaftlich (ackerbaulich) genutzt.

### Entwicklung der Ersatzflächen

Übergeordnetes Ziel für die Entwicklung der Fläche ist die Schaffung einer halboffenen Landschaft. Hierzu sind folgende Maßnahmen durchgeführt worden:

Die Flächen wurden aus der ackerbaulichen Nutzung genommen und werden als Mähwiesen genutzt. Die Mahd ist frühestens ab dem 1.7. zulässig. Bodenbearbeitungen (u.a. Walzen oder Schleppen) sind in der Zeit vom 15.3. bis zum 30.6. nicht zulässig. Ein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln oder Düngemitteln erfolgt nicht.



Eine Entwicklung über die natürliche Sukzession oder eine Aufforstung ist hier nicht vorgesehen, um den Eindruck des offenen Geländes zu erhalten.

Es wurden Gehölzinseln mit heimischen Laubholzarten gepflanzt und Kleingewässer angelegt.

### 8. Grünordnerische Entwicklungsziele

Die auf den folgenden Seiten dargestellten fachlichen Entwicklungsziele sind in Hinblick auf ihre Übernahme in die Festsetzungen des Bebauungsplans zu überprüfen.

**Textliche Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB:**

**Öffentliche Grünfläche „Parkanlage“**

Die festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage, Freizeit und Erholung“ ist mit Gehölzflächen und Einzelbäumen aus standortgerechten, landschaftstypischen Arten landschafts- und ortsgerecht zu gestalten und dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.

**Anpflanzung von Einzelbäumen im öffentlichen Straßenraum**

Für die in der Planzeichnung entlang der sonstigen Straßenverkehrsflächen festgesetzten anzupflanzenden Einzelbäume sind großkronige, standortgerechte Laubbäume der Artenauswahlliste mit einem Stammumfang von mind. 18 – 20 cm zu verwenden (an der Straße „Am Hopfenbach“ jedoch ausschließlich Traubeneichen). Pro Baum ist eine vegetationsfähige Fläche von mind. 14 m<sup>2</sup> vorzusehen. Soweit Grundstückszufahrten dies erfordern, kann der Standort des anzupflanzenden Baumes verschoben werden.

**Flächen zum Anpflanzen mit der Kennziffer -1-**

Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Kennziffer 1 sind als Pflanzflächen zu entwickeln und mit einem Flächenanteil von mind. 20% mit strauchartig wachsenden Gehölzen dauerhaft zu begrünen. Je 20 m Grundstücksbreite ist mind. ein hochstämmiger Baum der Artenauswahlliste mit einem Stammumfang von mind. 14 cm zu pflanzen. Bestehende Bäume und Sträucher sind dauerhaft zu erhalten.

**Flächen zum Anpflanzen mit der Kennziffer -2-**

Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Kennziffer 2 sind dicht mit Gehölzen der Auswahlliste dauerhaft zu begrünen. Im Endzustand ist ein geschlossener Gehölzmantel zu gewährleisten.

**Flächen zum Anpflanzen mit der Kennziffer -3-**

Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Kennziffer 3 sind in lockerer Anordnung mit Gehölzen dauerhaft zu begrünen. Je 20 m Grundstücksbreite ist mind. ein hochstämmiger, großkroniger Baum der Artenauswahlliste mit einem Stammumfang von mind. 14 cm zu pflanzen. Je 3 m Grundstücksbreite ist mind. ein Strauch der Artenauswahlliste zu pflanzen.

**Flächen zum Anpflanzen mit der Kennziffer -4-**

Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Kennziffer 4 sind mit landschaftstypischen Gehölzarten der Auswahlliste dauerhaft zu begrünen.

**Pflanzflächen und Anpflanzen von Einzelbäumen auf privaten Grundstücksflächen entlang der Straßenbegrenzungslinien**

Ein Streifen von 5 m Breite direkt entlang der Straßenbegrenzungslinien auf den privaten Grundstücksflächen ist gärtnerisch zu gestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Ausgenommen hiervon bleiben die Zufahrten und Zugänge zu den Baugrundstücken. Gemäß den zeichnerischen Festsetzungen im Plan ist jeweils zwischen den Straßenbegrenzungslinien der Straße „Am Hopfenbach“ und den straßenseitigen Baugrenzen parallel zur Straße eine Baumreihe mit einem Abstand der Bäume untereinander von max. 15 m anzulegen. Es sind großkronige Bäume der Auswahlliste (an der Straße „Am Hopfenbach“ Traubeneichen) als Hochstämme mit einem Stammumfang von mind. 18 – 20 cm anzupflanzen. Je Baum ist eine vegetationsfähige Fläche von mind. 14 m<sup>2</sup> Größe zu schaffen, zu begrünen und auf Dauer zu pflegen und zu erhalten. Soweit Grundstückszufahrten dies erfordern, kann der Standort des anzupflanzenden Baumes verschoben werden.

**Stellplatzeingrünung**

Für je fünf Stellplätze ist diesen unmittelbar zugeordnet ein standortgerechter, großkroniger Hochstamm gem. der Artenauswahlliste mit einem Stammumfang von mind. 16 – 18 cm anzupflanzen. Für jeden Baum ist eine vegetationsfähige Fläche von mind. 14 m<sup>2</sup> Größe zu schaffen, zu begrünen und auf Dauer zu pflegen und zu erhalten.

**Anpflanzen von Einzelbäumen auf den privaten Grundstücksflächen**

Je 200 m<sup>2</sup> nicht überbaubare Grundstücksfläche ist jeweils ein Baum als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 14 cm zu pflanzen. Die anzupflanzenden Bäume unter der textlichen Festsetzung Nr. 6.3 bis 6.8 des B-Plans können dabei angerechnet werden. Je Baum ist eine vegetationsfähige Fläche von mind. 14 m<sup>2</sup> Größe bereitzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

**Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die vorhandenen Gehölzstreifen entlang der L 224 sowie am Beimoorweg sind, soweit sie im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen, dauerhaft zu erhalten. Nachpflanzungen sind mit landschaftstypischen, standortgerechten Gehölzarten durchzuführen.

Darüber hinaus erfolgen Vorschläge, die jedoch nicht als Festsetzungen in den Text des B-Plan einfließen, sondern als Empfehlung an die Grundstückseigentümer des Gebietes gerichtet sind. Einige Hinweise sind bereits realisiert (z.B. im Zusammenhang mit der Gestaltung der Regenwasserbehandlungsanlagen)

<b>Festsetzung / Maßnahme/ Hinweis</b>	<b>Begründung</b>
<u>Dachbegrünung</u> Flachdächer von Gebäuden und überdachten Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen sind dauerhaft extensiv zu begrünen.	Minimierung von Eingriffen in die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschafts- / Ortsbild
<u>Fassadenbegrünung</u> Geschlossene, öffnungslose Fassaden von über 15 m Länge, sind alle 3 m mit einer Rank- oder Kletterpflanze dauerhaft zu begrünen.	Minimierung von Eingriffen in die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschafts-/ Ortsbild
<u>Allgemeine Pflanzhinweise</u> Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Anpflanzungen erfolgt für die Dauer von 2 Jahren nach Abschluss der Pflanzarbeiten. Chemische Mittel dürfen nicht eingesetzt werden.	Die Angaben sind erforderlich, um die Entwicklung der Anpflanzung zu gewährleisten.
<u>Ausgestaltung der Flächen für Versorgungsanlagen (Regenklär- und -rückhaltebecken)</u> Das auf versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist den festgesetzten Anlagen zur Klärung und Rückhaltung zuzuführen. Die Becken sind mit vegetationsfähigen Böschungen zu versehen und unter Berücksichtigung der Funktion der Becken extensiv zu pflegen. Ferner sind für die nicht durch die Becken in Anspruch genommenen Flächen Gehölzanzpflanzungen (Arten der Auswahlliste) zur Strukturierung und Einbindung in das Land-	Minimierung von Eingriffen in die Schutzgüter Wasser, Pflanzen und Tiere sowie Landschaft und Mensch.  Eine detaillierte Planung ist erforderlich, um die Funktion der Flächen zu optimieren und eine Integration der Anlagen in das Landschaftsbild gewährleisten zu können.

Festsetzung / Maßnahme/ Hinweis	Begründung
<p>schaftsbild durchzuführen. Für die konkrete Gestaltung einschl. der landschaftsgerechten Modellierung ist eine Detailplanung im Rahmen des Antrags auf Abtragungsgenehmigung zu erarbeiten.</p>	
<p><u>Ausgestaltung der Flächen für Versorgungsanlagen (Löschwasserteiche)</u>  Erforderliche Becken für die Bereitstellung von Wasser für Löschzwecke sollen so gestaltet werden, dass sie auch für die Aufenthaltsqualität / Ortsqualität / Pausenerholung positive Wirkungen zeigen.  Für die konkrete Gestaltung ist eine Detailplanung im Rahmen des Antrags auf Abtragungsgenehmigung zu erarbeiten.</p>	<p>Gestaltungmaßnahme.  Eine detaillierte Planung ist erforderlich, um die Funktion der Flächen zu optimieren und eine Integration der Anlagen in das Landschaftsbild gewährleisten zu können.</p>
<p><u>Oberbodenschutz</u>  Vor Beginn der Bautätigkeit ist der Oberboden von der in Anspruch zu nehmenden Fläche abzuschleiben und, soweit er für vegetationstechnische Zwecke verwendet werden muss, seitlich auf Mieten zu setzen. Überschüssiger Boden ist abzufahren und weiter zu verwenden.</p>	<p>Minimierung von Eingriffen in das Schutzgut Boden.</p>
<p><u>Grundwasserschutz</u>  a) Während der Bautätigkeit ist sorgfältig mit wassergefährdenden Stoffen umzugehen. Rest- und Betriebsstoffe sind sorgfältig und fachgerecht von der Baustelle zu entsorgen.  b) Während der Bautätigkeiten sind Minderungen grundwasserüberdeckender Schichten so weit möglich zu vermeiden.  c) Verzicht auf Verwendung von auswasch- und auslaugbaren wassergefährdenden Materialien.</p>	<p>Minimierung und Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Wasser.</p>
<p><u>Festsetzungen für Fassaden und Dächer</u>  a) Es dürfen keine ungebrochenen und leuchtenden Farben für größere Außenwandflächen verwendet werden.  b) Reflektierende fernwirksame Farben an den Fassaden oder an Fassadenteilen und reflektierend beschichtete oder spiegelnde Fenster und Türen sind unzulässig.</p>	<p>Vermeidung von Eingriffen in die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild.  Die Angaben sind erforderlich, um optische Störungen zu minimieren.</p>
<p><u>Werbeanlagen und Außenbeleuchtungen</u>  a) Werbeanlagen sind mit nicht reflektierenden Materialien bzw. Farbanstrichen zu gestalten.  b) Reklame-, Werbeschilder und ähnliche Einrichtungen, die nicht direkt auf den Straßenraum unmittelbar vor dem Grundstück gerichtet sind oder die über die jeweils festgesetzte Dachfirsthöhe hinausragen, sind nicht zulässig.</p>	<p>Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild sowie Arten- und Lebensgemeinschaften</p>

Festsetzung / Maßnahme/ Hinweis	Begründung
<p>c) Blinkende Lichtwerbung ist nicht zulässig.</p> <p>d) Für die Ausleuchtung der Betriebs- und Straßenflächen, insbesondere der Bereiche, die an den südlichen Außenraum (festgesetzte Grünflächen) grenzen, 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 außerhalb des Betriebs- und Straßengrundstücks nicht beleuchtet werden. Es werden staubdichte Leuchten verwendet, die vermeiden, dass Insekten in die Leuchte gelangen.</p>	
<p><u>Oberflächengestaltung</u> Es wird, sofern eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden kann, empfohlen, Wege, Zufahrten, Feuerwehrumfahrten und Stellplätze einschl. Unterbau in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen.</p>	<p>Minimierung von Eingriffen in die Schutzgüter Wasser und Boden</p>

## HINWEISE

### a.) Qualifizierter Grün- und Freiflächenplan als Bestandteil des Bauantrages

Mit dem Bauantrag ist ein qualifizierter Grün- und Freiflächenplan einzureichen, der die Maßnahmen zur Grünordnung darstellt; insbesondere versiegelte Flächen, Art und Umfang der Anpflanzungen, Maßnahmen zum Schutz der vorhandenen Gehölze, etc.

### b.) Empfohlene Artenauswahlliste für Pflanzungen mit landschaftstypischen Gehölzpflanzungen (eine konkrete Benennung von Arten erfolgt durch die zuständige Stelle der Stadt Ahrensburg in Zusammenhang mit Bauvoranfragen und Baugenehmigungen)

Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn°
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn°
Betula pendula	Sandbirke (nur in öffentlichen Grünanlagen)
Carpinus betulus	Hainbuche
Quercus robur	Stieleiche°
Sorbus aucuparia	Eberesche (nur in öffentlichen Grünanlagen)
Tilia cordata	Winterlinde°
Tilia europaea	Holländische Linde°

Innerhalb des Gewerbegebietes u.a. auch:

<i>Carpinus betulus</i> i.S.	schmalkronige Hainbuche
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Liquidambar styraciflua</i> i.S.	Amberbaum
<i>Platanus acerifolia</i>	Platane <sup>°</sup>
<i>Tilia cordata</i> i.S.	schmalkronige Winter-Linden

<sup>°</sup> großkroniger Baum

Sträucher:

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen*
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme*
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche*
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

Einige Baumarten sind nur bedingt als Straßenbäume bzw. für beengte oder extreme Standorte geeignet. Auf Flächen, die an eine Wohnnutzung oder an Straßen grenzen, ist bei der Durchführung von Anpflanzungen auf die in der Artenauswahlliste mit \* markierten giftigen Gehölzarten zu verzichten.

### c.) Empfohlene Artenauswahlliste für Fassadenbegrünungen

<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe
<i>Lonicera periclymenum</i>	Geißblatt
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Wilder Wein