Stadt Ahrensburg

Umweltbericht

mit integrierter grünordnerischer Begleitplanung und Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Ahrensburg Nr. 88 a, Beimoor Süd

Verfasser:

Hans-Rainer Bielfeldt + Kerstin Berg
Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt/in BDLA
Virchowstraße 16, 22767 Hamburg
Tel.: 040/ 389 39 39
bbl@bielfeldt-berg.de

Aufgestellt:
Hamburg, 28.3.2018, erg.: 27.8.2018

H.-R. Bielfeldt

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung ... 3
1.1 Kurzbeschreibung des Plangebiets ... 3
1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans ... 4
1.3 Vorgaben übergeordneter Fachplanungen und rechtlicher Bestimmungen ... 4
1.3.1 Vorgaben übergeordneter Fachplanungen ... 5
1.3.2 Rechtliche Festsetzungen ... 6
2 Grünordnerische Anforderungen ... 6
2.1 Ziele ... 6
2.2 Flächenkonzeption und Vorschläge zu Festsetzungen ... 7
3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 13
3.1 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung ... 13
3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung ... 13
3.2.1 Mensch ... 14
3.2.2 Pflanzen und Tiere ... 16
3.2.2.1 Biotoptypen ... 16
3.2.2.2 Fauna ... 17
3.2.2.3 Natura 2000 ... 22
3.2.3 Boden ... 23
3.2.4 Wasser ... 26
3.2.5 Klima/Luft ... 28
3.2.6 Landschaftsbild ... 29
3.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter ... 30
3.2.8 Wechselwirkungen ... 30
4 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs (Eingriffsregelung) ... 31
4.1 Kompensationsbedarf für Festsetzung des B-Plans ... 32
4.1.1 Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ... 32
4.1.2 Flächen und Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung für den Naturschutz ... 35
4.2 Ausgleichs- und Ersatzflächen und -maßnahmen ... 35
4.2.1 Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Plangeltungsbereich ... 35
4.2.2 Ersatzflächen und -maßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs 35
5 Verwendete Verfahren/Hinweise auf Schwierigkeiten ... 39
6 Maßnahmen zur Überwachung ... 40
7 Allgemein verständliche Zusammenfassung ... 40

1 Einleitung

Die Stadt Ahrensburg sieht mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 88 a die Ausweisung neuer Gewerbe-, Misch- und Sondergebietsflächen südlich des bestehenden Gewerbegebiets Beimoor Nord einschließlich deren Erschließung sowie Grünflächen für Erholungszwecke und zur Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes und Flächen für Maßnahmen vor. Planinhalte sind insbesondere die Verlagerung von Einkaufsmärkten aus dem Gewerbegebiet Nord in das neue Gebiet und eine Fortführung der östlichen Erschließung (s. B-Plan 88 b).

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Beimoor, südlich des Beimoorwegs, nördlich der Aue (auch als Hunnau oder Gölmbach bezeichnet) und östlich der bestehenden Gewerbeflächen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 82 und somit östlich der Straße Kornkamp-Süd. Die Größe der zukünftig baulich nutzbaren Flächen umfasst rd. 13 ha. Etwa 11 ha zukünftige Grünflächen liegen im Süden des Geltungsbereichs.

Übersicht zur Lage des Geltungsbereichs des B-Plans

1.1 Kurzbeschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt innerhalb des übergeordneten Naturraums der Geest im Wesentlichen im Naturraum Ahrensburger Grundmoräne, der äußerste Süden gehört zum Naturraum Tal der Aue.

Die Geländeoberfläche ist deutlich bewegt mit Höhen zwischen etwa 47 (in den nördlichen Bereichen) und etwa 37 mNHN nahe der Aue im Süden.

Gemäß der Geologischen Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten (Blatt Ahrensburg) steht im Geltungsbereich des Bebauungsplans Geschiebemergel an, die

Niederung der Aue ist durch Flachmoortorfe, teilweise mit Sanduntergrund, bei nahem Grundwasserstand gekennzeichnet. Im übrigen Plangebiet ist der Grundwasserflurabstand größer.

Das Plangebiet wurde bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt, liegt z.Z. allerdings in Teilbereichen brach. Am Beimoorweg sind einzelne Bebauungen, z. T. landwirtschaftliche Hofstelle, gelegen.

Die Ackerflächen werden nicht von Knicks gegliedert, innerhalb der Ackerflächen befinden sich keine biotopaufwertenden Strukturen.
Die Flächen im südlichen Bereich des Plangebiets direkt entlang der Aue/Hunnau werden von Wald, Staudenfluren und Seggenrieden bzw. Röhricht eingenommen. Eine Erschließung für die Erholung ist nicht gegeben. Eine tiefliegende Flächen diesen Strukturen vorgelagert wird als Grünland genutzt.

Neben „Allerweltsarten“ der Feldflur kommen im Plangebiet (potenziell) die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen der Fledermäuse und Brutvögel vor.

Das Landschaftsbild wird vor allem durch die weitläufigen Ackerflächen und das bewegte Relief geprägt.

1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Das städtebauliche Konzept sieht für den Plangeltungsbereich folgende Entwicklung vor:

- Zentrales Ziel ist die Ausweisung von Sondergebietsflächen für den Einzelhandel etwa im mittleren Bereich des Geltungsraumes des B-Plans.

- Im Bereich des durch Wohnnutzung und landwirtschaftliche Höfe geprägten Abschnitts direkt am Beimoorweg wird ein Mischgebiet ausgewiesen.

- Im Abschnitt südlich des Sondergebietes sind Gewerbeflächen vorgesehen.

- Etwa die südliche Hälfte des Raumes umfasst eine geplante Grünfläche.

Die Erschließung des Gebiets erfolgt durch die in Ost-West-Richtung verlaufende Planstraße A, die eine Weiterführung der von Osten kommenden Straße im B-Plan 88 b darstellt und im Geltungsbereich an den Kornkamp-Süd anbindet. Von der Planstraße A zweigt östlich des Sondergebiets in nördlicher Richtung eine Erschließungsstraße mit Anbindung über den Beimoorweg an die Kurt-Fischer-Straße im Gewerbegebiet Nord ab.

Wesentliches grünordnerisches Ziel für das B-Plan-Gebiet ist einerseits die Schaffung großflächiger öffentlicher Grünflächen (Flächen südlich der Gewerbeflächen), die eine Verbindung zur offenen Landschaft der Aueniederung hin bilden sowie andererseits die Entwicklung dieser an die Aue grenzenden Flächen als Übergang zur und Pufferstreifen für die Niederung.

1.3 Vorgaben übergeordneter Fachplanungen und rechtlicher Bestimmungen

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 88 a sind neben den Aussagen der gemeindlichen Bauleitplanung auch die Vorgaben übergeordneter Fachplanungen zu berücksichti-

gen. Außerdem sind im Rahmen der Bauleitplanung die für das Plangebiet bestehenden gesetzlichen Schutzvorschriften zu prüfen und das Vorhaben darauf abzustimmen.

1.3.1 Vorgaben übergeordneter Fachplanungen

Raumplanung

Der Landesentwicklungsplan (LEP 2010) weist die Stadt Ahrensburg als Mittelzentrum im Verdichtungsraum innerhalb eines Ordnungsraums aus, außerdem liegt sie auf einer Siedlungsachse.
In den Ordnungsräumen (und somit insbesondere auch in den Verdichtungsräumen) sollen Flächen für Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe 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.
Die Siedlungsentwicklung in den Ordnungsräumen soll vorrangig auf den Siedlungsachsen erfolgen, während die Räume zwischen den Siedlungsachsen in ihrer landschaftlich betonten Struktur erhalten bleiben sollen.

Der Regionalplan (1998) sieht ebenfalls die Siedlungsentwicklung schwerpunktmäßig auf den Siedlungsachsen vor. Das Plangebiet liegt weitgehend innerhalb der im Regionalplan dargestellten Abgrenzung dieser Achse, außerdem im westlichen Teil innerhalb der Darstellung des baulich zusammenhängenden Siedlungsbereichs.
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 Plangebiet liegt außerdem innerhalb eines Raums mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

Landschaftsplanung

Laut Landschaftsprogramm (1999) liegt das Plangebiet in einem Raum mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer (geplantes Wasserschutzgebiet).
Für das Zielkonzept wird daraus abgeleitet, dass hier eine bezüglich dieses Schutzguts naturverträgliche Nutzung anzustreben ist.

Gemäß Landschaftsrahmenplan (1998): Für die Aue, an die das Plangebiet im Süden heranreicht, wird ein Gewässer- und Erholungsschutzstreifen dargestellt. Der Talraum der Aue ist Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (Hauptverbundachse). Außerdem ist der Talraum als Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen und als regionale Grünverbindung gekennzeichnet. Die regionalen Grünverbindungen sollen zur Erhaltung und Verbesserung des Stadtklimas beitragen, Bereiche unterschiedlicher Nutzungen optisch voneinander abgrenzen und der Erholung dienen. Das Plangebiet liegt insgesamt in einem geplanten Wasserschutzgebiet.

Der Landschaftsplan in seiner gültigen Fassung stellt die vorgesehene Entwicklung für diesen Bereich bereits weitgehend dar.

In der Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung als Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung (Planungsraum I – Teilbereich Kreis Stormarn) sind Gebiete von überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dargestellt. Die Aue im Süden des Plangebiets gehört zur Hauptverbundachse „Staatsforst Trittau“ (als Fortsetzung des Ahrensburger Tunneltals) mit dem Entwicklungsziel einer ungestörten Waldentwicklung.

1.3.2 Rechtliche Festsetzungen

Satzung zum Schutz der Bäume in der Stadt Ahrensburg[1]

Bäume bestimmter Größe und Art unterliegen der Baumschutzsatzung als geschützte Landschaftsbestandteile.

Landschaftsschutzgebiet

Direkt südlich an den Plangeltungsbereich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Großhansdorf“ an.

Natura 2000

Im Plangebiet und in der nahen Umgebung sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Nordöstlich des Geltungsbereichs befindet sich in rund 3 km Entfernung das FFH-Gebiet „Nördlich Tiergarten“ (DE 2227-351), in südlicher Richtung liegt in rund 6 km Entfernung zum Plangebiet das FFH-Gebiet „Kammmolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“ (DE 2327-301). Für die beiden Gebiete sind aufgrund der Entfernung sowie der Art des Vorhabens keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

In rund 5 km Entfernung liegen nordwestlich des Plangebiets das FFH-Gebiet „Hansdorfer Brook mit Ammersbek“ (DE 2227-303) und das Vogelschutzgebiet „NSG Hansdorfer Brook“ (DE 2227-401). Auf eine mögliche Betroffenheit dieser Gebiete durch Einleitungen in die Aue als Zufluss der Ammersbek wird im vorliegenden Bericht eingegangen.

2 Grünordnerische Anforderungen

2.1 Ziele

Neben bereits genannter Ziele zur Entwicklung der Grünfläche in der Südhälfte ergeben sich weitere Ziele und Grundsätze für die Entwicklung der Flächen:

<u>Erholung</u>

- Angebot an öffentlichen Grünflächen zur Verbesserung des siedlungsnahen Erholungsangebots
- öffentliche Grünflächen mit Funktionen als Spielflächen, Aufenthaltsflächen, für Spazierengehen und Naturerleben etc.
- Anlage von Wegeverbindungen (Fuß- und Radwege) zur Anbindung der Grünflächen an die Siedlungsbereiche
- Erschließung und Anbindung des Grüngürtels entlang der Aueniederung für die Erholungsnutzung, jedoch mit Abstand zur Aue

<u>Landschafts-/Ortsbild</u>

- Erhalt des natürlichen Reliefs bzw. Minderung von nicht landschaftsgerechten Überformungen
- Erhalt von Sichtbeziehungen in die freie Landschaft
- Erhalt der Gehölzstrukturen in ihrer landschaftsbildprägenden Funktion (am Beimoorweg)

[1] i.d.F. vom 30.10.2017

- Aufwertung des Landschaftsbilds in der ausgeräumten Feldflur
- Bepflanzung des Straßenraums mit Bäumen und Durchgrünung der baulichen Flächen

Naturhaushalt

- Erhalt der Gehölzstrukturen in ihren ökologischen Funktionen
- Erhalt bzw. Entwicklung zusammenhängender Grünflächen im Gebiet und im Übergang zur Landschaft
- Schaffung einer Pufferzone zur Aueniederung (weniger Beeinträchtigungen durch Ausbleiben der landwirtschaftlichen Nutzung)
- Geringstmögliche Versiegelung
- Erhalt und Entwicklung günstiger klimatischer Funktionen

2.2 Flächenkonzeption und Vorschläge zu Festsetzungen

Aus den zuvor genannten Zielen werden in Verbindung mit den städtebaulichen Zielen für die Freiflächen im Geltungsbereich die folgenden Funktionen und Entwicklungsziele abgeleitet.

Öffentliche Grünflächen
Folgende Ziele sind zu prüfen, soweit ein Zugriff auf die Flächen möglich sein wird.

Grundsätzliches Ziel:
Die festgesetzten öffentlichen Grünflächen sind durch extensive Pflege zu artenreichen Gras- und Krautfluren zu entwickeln. Diese Flächen sind mit Gehölzbereichen und Einzelbäumen aus standortgerechten, landschaftstypischen Arten landschaftsnah zu gestalten.

Die öffentlichen Grünflächen unterliegen je nach Lage unterschiedlichen Zweckbestimmungen. Die Flächen nahe der bebauten bzw. zukünftig zu bebauenden Bereiche dienen zur Ortsrandgestaltung und als Aufenthaltsort für die Erholungsnutzung. Weiter südlich sollen die nördlich der Aue/Hunnau gelegenen Flächen als naturnahe Auebereiche entwickelt werden.

Zu prüfende Entwicklungspflege
Für eine Mahd sollen die jeweiligen Flächen in Bereiche geteilt werden, die jeweils im Wechsel alle 1 bis 4 Jahre (im Juli od. September, kleinflächig erst im zeitigen Frühjahr) gemäht werden. Hierdurch verbleiben in den Jahren mit Mahd immer auch unbearbeitete Flächen, auf denen Lebensräume u.a. für Insekten in diesem Jahr erhalten bleiben.
Die Mahd wird so ausgeführt, dass auch in dem zu mähenden Bereich kleine Teilabschnitte unbearbeitet bleiben, in denen sich über die natürliche Sukzession Bäume und Sträucher entwickeln können und als Gehölzinseln die Vielfalt erhöhen. Das Mähgut wird aufgenommen und entfernt.

Alternativ:
Die Entwicklung der Fläche erfolgt über eine zweischürige jährliche Mahd Anfang Juli und Anfang Oktober unter Aufnahme und Entfernen des Mähguts von der Fläche. Von der Mahd im Oktober sind Teilbereiche von je rd. 300 bis 500 m² auszunehmen, um in den Halmen von Gräsern und Kräutern Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten zu schaffen / zu erhalten.

Alternativ:
Kann eine Mahd auf Dauer nicht sichergestellt werden, erfolgt auf diesen Flächen eine extensive Beweidung mit 1,2 Rindern / ha oder 0,8 Pferden / ha in der Zeit vom 10.5 bis zum 30.11. (Standweide). Bei Robustrindern und ganzjähriger Beweidung erfolgt eine Begrenzung auf 0,8 Tiere / ha.

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 abgezäunt. Der Abstand des Weidezauns zum Standort von Gehölzen beträgt mind. 1 m.

Anpflanzung von Einzelbäumen im öffentlichen Straßenraum
Zur Gestaltung des öffentlichen Straßenraums sind gemäß der zeichnerischen Festsetzungen Pflanzungen von Einzelbäumen als großkronige Laubbäume der Artenauswahlliste durchzuführen; entlang der Planstraße A sind ausschließlich Traubeneichen zu pflanzen. Die Bäume mit einem Stammumfang von mind. 18 – 20 cm sollen mit einem Abstand von max. 15 m zueinander angepflanzt werden. Je Baum ist eine vegetationsfähige Fläche von mind. 14 m² 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.

Flächen für Anpflanzungen (Kennziffer -1-)
Eingrünung entlang des Beimoorwegs

Pflanzflächen mit der Kennziffer 1 befinden sich entlang des Beimoorwegs und dienen der Eingrünung des Gebiets zur Straße hin. Für bereits vorhandene Gehölze in diesen Bereichen ist ein dauerhafter Erhalt vorgesehen. Ein Anteil von mind. 50 % dieser Flächen soll zudem mit strauchartig wachsenden Gehölzen dauerhaft begrünt werden. Je 20 m Grundstücksbreite ist mind. ein hochstämmiger Baum der Artenauswahlliste mit einem Stammumfang von mind. 16 cm zu pflanzen.

Flächen für Anpflanzungen (Kennziffer -2-)
Eingrünung der Gewerbegebiete und des Sondergebiets südlich der Mischgebiete am Beimoorweg sowie am Kornkamp-Süd und am Ortseingang im Westen und Süden

Die Pflanzflächen mit der Kennziffer 2 befinden sich zwischen dem Mischgebiet entlang des Beimoorwegs und den sich südlich daran anschließenden Sondergebieten, außerdem bilden sie die Grenzflächen zwischen dem Kornkamp-Süd und den angrenzenden Misch-, Sonder- und Gewerbegebieten. Im Süden des Gewerbegebiets bildet eine Pflanzfläche die Eingrünung der Ortseingangssituation bzw. den Übergang zur freien Landschaft mit einem angrenzenden Knick.
Hier soll eine flächendeckende Begrünung mit landschaftsgerechten Gehölzarten (s. Artenauswahlliste) erfolgen, so dass eine geschlossene Gehölzkulisse entsteht. Ein Abstand zu den angepflanzten Straßenbäumen am Kornkamp-Süd ist zu berücksichtigen.
Je 25 m Länge des Anpflanzbereichs ist mind. ein hochstämmiger Baum der Artenauswahlliste mit einem Stammumfang von mind. 16 cm zu pflanzen.

Flächen für Anpflanzungen (Kennziffer -3-) Knickneuanlagen
Die Pflanzfläche sind in Form von Knickwällen mit folgenden Maßen anzulegen: Wallbreite am
Fuß 3,0 m, Kronenbreite 1,20 m, Wallhöhe 1,0 m. Der Wall ist zweireihig mit Gehölzen der Artenauswahlliste
zu bepflanzen und dauerhaft erhalten und fachgerecht zu pflegen. Als Pflanzmaterial sind mind. einmal verschulte leichte Sträucher und leichte Heister zu verwenden. Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erfolgt für die Dauer von 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.

Arten-Auswahlliste standortgerechter, landschaftstypischer Arten für Knicks
Acer campestre Feldahorn
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

Pflanzflächen und Anpflanzung von Einzelbäumen auf privaten Grundstücksflächen entlang der Straßenbegrenzungslinien der Planstraße A als Ausgleich für Veränderungen des Landschaftsbildes

Entlang der Straßenbegrenzungslinien der Planstraße A (Verlängerung der Straße „Am Hopfenbach“) soll auf den privaten Grundstücksflächen ein Streifen von 5 m Breite gärtnerisch gestaltet, gepflegt und dauerhaft erhalten werden. Auf diesem Grünstreifen soll eine Baumreihe aus Traubeneichen (Hochstämme) mit einem Stammumfang von mind. 18 – 20 cm mit einem Abstand der Bäume untereinander von max. 15 m angepflanzt werden. Je Baum ist eine vegetationsfähige Fläche von mind. 14 m² 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.

Eingrünung der Stellplätze als Ausgleich für Veränderungen des Landschaftsbildes
Zur Eingrünung der Stellplätze ist im Mischgebiet und in den Gewerbegebieten GE/N1 und GE/N2, je fünf Stellplätzen zugeordnet, ein standortgeeigneter, großkroniger Baum als Hochstamm gem. der Artenauswahlliste mit einem Stammumfang von mind. 16 – 18 cm zu pflanzen. Für jeden Baum ist eine vegetationsfähige Fläche von mind. 14 m² Größe zu schaffen und zu pflegen und auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
KFZ - Ausstellungsflächen von Autohäusern sind von diesem Pflanzgebot ausgenommen.
Im Sondergebiet "Einzelhandelszentrum" ist je zehn Stellplätze diesen unmittelbar zugeordnet ein standortgeeigneter, großkroniger Baum als Hochstamm gem. der Artenaus-

wahlliste mit einem Stammumfang von mind. 16 – 18 cm innerhalb der zugehörigen Stellplatzanlage zu pflanzen.
Für jeden Baum ist eine vegetationsfähige Fläche von mind. 14 m² Größe zu schaffen und auf Dauer zu pflegen und zu erhalten.

Anpflanzung von Einzelbäumen auf privaten Grundstücksflächen als Ausgleich für Veränderungen des Landschaftsbildes

Auf den privaten Grundstücksflächen ist je 200 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche jeweils ein Baum als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 16 – 18 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten und bei Abgang wertgleich zu ersetzen. Sofern im Rahmen der anderen vorgesehenen Pflanzungen, u. a. der Pflanzung straßenbegleitender Bäume, bereits Bäume vorgesehen sind, können diese in die Berechnung einbezogen werden. Je Baum ist eine vegetationsfähige Fläche von mind. 14 m² Größe bereitzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Entlang des Beimoorwegs sind bereits Gehölzstreifen vorhanden. Sofern diese im Geltungsbereich des B-Plans liegen, sollen sie dauerhaft erhalten werden. Bei Nachpflanzungen sollen landschaftstypische, standortgerechte Gehölzarten Verwendung finden.

Werbeanlagen und Außenbeleuchtungen

Zum Schutz des Landschafts- und Ortsbildes sind folgende Auflagen zu beachten:

Werbeanlagen sind mit nicht reflektierenden Materialien bzw. Farbanstrichen zu gestalten.

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.

Blinkende Lichtwerbung ist nicht zulässig.

Für die Ausleuchtung der Betriebs- und Straßenflächen, insbesondere der Bereiche (Tiefe 50 m), die an festgesetzte Grünflächen grenzen, sollen ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel (i.d.R. Natriumdampflampen, LED) verwendet werden. 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 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.

Empfohlene Artenauswahlliste

Empfohlene Arten für Pflanzungen mit landschaftstypischen Gehölzen und weitere Anpflanzungen (z.B. Straßenbäumen, 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 Gewerbe-, Misch- und Sondergebietes u.a. auch:

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

° großkroniger Baum

Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen*
Ilex aquifolium	Stechpalme*
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche*
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	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.

Empfohlene Artenauswahlliste für Fassadenbegrünungen

Hedera helix	Efeu
Clematis vitalba	Waldrebe
Lonicera periclymenum	Geißblatt
Parthenocissus tricuspidata	Wilder Wein

Weitere grünordnerische Vorschläge

Darüber hinaus erfolgen Vorschläge, die jedoch nicht als Festsetzungen in den Text des B-Plans einfließen, sondern als Empfehlung an die Grundstückeigentümer des Gebietes gerichtet sind.

Festsetzung / Maßnahme/ Hinweis	**Begründung**
Dachbegrünung 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
Fassadenbegrünung 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
weitere Festsetzungen für Fassaden und Dächer 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.	Minimierung von Eingriffen in die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild. Die Angaben sind erforderlich, um optische Störungen zu minimieren.
Oberbodenschutz Vor Beginn der Bautätigkeit ist der Oberboden von der in Anspruch zu nehmenden Fläche abzuschieben und, soweit er für vegetationstechnische Zwecke verwendet werden muss, seitlich auf Mieten zu setzen. Überschüssiger Boden ist abzufahren und weiter zu verwenden.	Minimierung von Eingriffen in das Schutzgut Boden.
Grundwasserschutz 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.	Minimierung und Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Wasser.
Oberflächenbefestigungen Es wird, sofern eine Gefährdung des	Minimierung von Eingriffen in die Schutzgü-

Festsetzung / Maßnahme/ Hinweis	Begründung
Grundwassers ausgeschlossen werden kann, empfohlen, Wege, Zufahrten, Feuerwehrumfahrten und Stellplätze einschl. Unterbau in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen.	ter Wasser und Boden

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorgesehene Entwicklung zu baulich genutzten Standorten ist in der übergeordneten Ebene des Flächennutzungsplans bereits vorgesehen. Die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands geht von dem Fall aus, dass diese Planung nicht umgesetzt wird und die Flächen weiterhin wie bisher genutzt werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die überwiegenden Flächen des Plangebiets weiterhin landwirtschaftlich genutzt, zusätzliche Überbauung und Versiegelung unterbleiben. Stoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Flächen selbst und in die angrenzende Niederung der Aue würden weiterhin in bisherigem Maße stattfinden.

Die Entwicklung des Umweltzustands würde bei Fortsetzung der bisherigen Nutzungsstruktur weitestgehend der im folgenden Kapitel beschriebenen Bestandssituation entsprechen.

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

Für den Untersuchungsraum (Geltungsbereich des B-Plans sowie schutzgutbezogen darüber hinaus) erfolgt die Bestandserfassung und Bewertung für die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Umweltbelange anhand vorhandener Unterlagen und vieler Begehungen des Gesamtraumes (zusammen mit Bereichen B-Plänen 82 und 88 b).

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der Umweltschutzziele für das Untersuchungsgebiet sowie allgemein fachlich anerkannter Kriterien.
Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs (Biotoptypen, Abiotik) werden die Bewertungskategorien des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09. Dezember 2013 (Runderlass 2013) angewandt.

Die Bedeutung faunistischer Lebensräume und Funktionsbeziehungen wird verbal eingestuft.

Im Rahmen der Landschaftsbildbewertung wird die Qualität auch im Hinblick auf die Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung bewertet.

Wirkfaktoren des Vorhabens
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. Darüber hinaus sind anlagebedingt visuelle Veränderungen durch die Planinhalte gegeben.

Baubedingte Wirkfaktoren
Während der Bauzeit werden zeitweilige Flächeninanspruchnahmen über die anlagebedingt überbauten Flächen hinaus erfolgen.
Während der Bauphasen kommt es voraussichtlich zu zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Stäube) durch die Bauabwicklung und den Baustellenverkehr. Die Belastungen gehen voraussichtlich nicht über das Maß der anlage- und betriebsbedingten Wirkungen hinaus.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren
Infolge der vermehrten Überbauung und Versiegelung fällt zusätzliches Oberflächenwasser an.
Das neu entstehende Baugebiet (Misch-, Gewerbe-, Sondergebiet) führt zu einem neuen Verkehrsaufkommen auf den derzeitigen Ackerflächen sowie zu einem höheren Verkehrsaufkommen auf den zuführenden Straßen. Der zunehmende Verkehr führt zu zusätzlichen Luftschadstoffemissionen und insbesondere Schallemissionen. Hinzu kommen optische Störreize durch Licht und Bewegung, letztere nicht nur durch den Straßenverkehr, sondern auch durch Radfahrer und Fußgänger im Bereich von möglichen zukünftigen Wanderwegen südlich der Gewerbeflächen.

3.2.1 Mensch

Die Betrachtung des Belangs „Mensch“ bezieht sich auf den Raum in seiner Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie in seiner Erholungs- und Freizeitfunktion. Grundlage für die Erfassung des Umweltzustands hinsichtlich dieser Funktionen sind die erhobenen Nutzungs- und Biotopstrukturen sowie das Lärmgutachten (Hochfeldt 2014).

Bestand/Bewertung

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen umfassen die Siedlungsbereiche sowie das eng mit dem Wohnen verknüpfte Wohnumfeld. Dabei umfasst das Wohnumfeld jene Freiräume, die im Siedlungsbereich bzw. im Nahbereich der Wohnungen liegen und in denen sich häufige und regelmäßige Aktivitäten und soziale Interaktionen der Bewohner abspielen.

Aufgrund der Lage des Plangebiets zwischen Gewerbeflächen im Westen, Osten (im Bau) und Norden, landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet selbst sowie der Aue im Süden sind kaum wohnlich genutzte Bereiche vorhanden. Einzige Ausnahme bilden der Hof und Wohngebäude südlich des Beimoorwegs einschließlich der Gärten und Grünflächen, die unmittelbar den Gebäuden zugeordnet sind. Freiräume mit frei nutzbarer Wohnumfeldfunktion sind somit praktisch nicht vorhanden.

Vorbelastungen der Wohnbereiche bestehen durch die Emissionen durch den Straßenverkehr auf dem Beimoorweg (Lärm und Abgase).

Die Siedlungsbereiche weisen als Hauptaufenthalts- und Wohnort des Menschen generell eine besondere Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf, wobei letztere

aufgrund fehlender siedlungsnaher Grünflächen und Freiräume im Plangebiet kaum vorhanden ist.

Auswirkungen

Wohnen

Im Plangeltungsbereich sind nur südlich des Beimoorwegs einige wohnlich genutzte Gebäude vorhanden. Durch die Festlegungen des Bebauungsplans wird in dem Streifen entlang des Beimoorwegs, in dem sich die vorhandene Bebauung befindet, durch die Ausweisung als Mischgebiet weitere Wohnnutzung ermöglicht. Auch in dem dem Mischgebiet südlich angegliederten GE ist Wohnen nicht vollständig ausgeschlossen. Hierzu schreibt der Lärmgutachter Hochfeldt im März 2018: *Die bisher geplante Festsetzung eines Lärmemissionskontingentes in Höhe von Lw'' = 47 dB(A) für das Sondergebiet ist auch dann noch ausreichend, wenn im GE/N2 Wohnnutzungen errichtet werden. Im Hinblick auf etwaige Nachtanlieferungen am FMZ wird vorgeschlagen, eine LS-Wand in Höhe von mindestens 53,5 m über HNH zu ermöglichen und gleichzeitig die Wohnnutzungen von der Höhe her so zu begrenzen, dass deren Fenster eine Höhe von 52,0 m über NHN nicht überschreiten.*
Ferner wurde exemplarisch nachgewiesen, dass mit der o. g. LS-Wand Nachtanlieferungen zumindest in kleinem Umfang möglich sind.

In der näheren Umgebung des Gebiets befindet sich weitere Wohnbebauung nördlich des Beimoorwegs.

Durch die Gewerbeflächen und das Sondergebiet entstehen zusätzliche Lärmbelastungen, tagsüber finden jedoch keine Überschreitungen von Immissionsrichtwerten der TA Lärm statt. Für die Gewerbeflächen ist eine Kontingentierung der nächtlichen Emissionen erforderlich, um die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im geplanten Mischgebiet sowie in den benachbarten Bereichen einzuhalten. Für das Sondergebiet werden Lärmschutzmaßnahmen dann erforderlich, wenn Nachtanlieferungen erfolgen sollen (Hochfeldt 2014).
Die Belastung durch Verkehrslärm ist bereits im Bestand sehr hoch, überschreitet aber die Schwellwerte der Gesundheitsgefährdung noch nicht. Durch den Mehrverkehr im Straßennetz durch den B-Plan Nr. 88 kommt es nicht zu nennenswerten Erhöhungen des Schallpegels (< 1dB(A)).

Erholen

Im Bereich der Bebauung am Beimoorweg sind bisher über die vorhandenen Hausgärten auf den Wohngrundstücken hinaus keine erholungsrelevanten Grünflächen vorhanden. Das von den Gärten und den Straßen Beimoorweg und Kornkamp-Süd aus wahrnehmbare Umfeld der Wohnbebauung verändert sich optisch stark von einer offenen Landschaft hin zu einer Bebauung mit Gewerbebetrieben.
In den Gärten ist bedingt durch die vorgesehenen Gewerbe- und Einzelhandelsbetriebe und das damit verbundene Verkehrsaufkommen eine verstärkte Geräuschkulisse zu erwarten. Auf die schalltechnischen Auswirkungen auf die Wohnbereiche wurde bereits oben ausführlicher eingegangen.

Durch die (theoretische) Freiraumgestaltung des Gebiets im Südteil werden neue Möglichkeiten zur wohnungsnahen Erholung geschaffen. Die Gestaltung des Grünkeils und seine Funktion zur (optischen) Anbindung der Landschaft südlich der geplanten Gewerbeflächen, die für die Erholung erschlossen werden soll, werten das Gebiet hinsichtlich des Vorhandenseins von Freiräumen mit Wohnumfeldfunktion auf.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Schaffung von Grünflächen mit unterschiedlichen Funktionen
- Schaffung von Fuß- und Radwegeverbindungen und Erschließung des geplanten Grünzugs südlich der Gewerbeflächen
- Gehölzpflanzungen auf Pflanzflächen am Rand von baulich zu nutzenden Gebieten sowie zu den Straßen hin zur Eingrünung/optischen Abschirmung
- ggf. Lärmschutzwall zwischen Sondergebiet und Mischgebiet

Verbleibende Umweltauswirkungen

Die vorgesehenen Pflanzflächen verringern die Beeinträchtigung durch optische Veränderungen des Wohnumfelds, die vorgesehenen Grünflächen schaffen zu gegebener Zeit neue Aufenthaltsqualitäten. Mit entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen wird ggf. dafür Sorge getragen, dass Grenzwerte für die wohnlich genutzten Bereiche eingehalten werden. Es verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

3.2.2 Pflanzen und Tiere

3.2.2.1 Biotoptypen

Bestand/Bewertung

Weite Teile des Geltungsbereichs des B-Plans werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, einzelne Flächen liegen auch (zeitweise) brach.

Im Süden des Plangebiets befindet sich die Niederung der Aue/Hunnau mit Waldflächen, Röhrichtbeständen und feuchten Hochstaudenfluren. Die Aue selbst ist ein schmaler, stark mit Schilf bewachsener Bachlauf.

Im nördlichen Abschnitt des Gebiets befinden sich Gebäude landwirtschaftlicher Betriebe, im Norden und Westen des Plangebiets verlaufen Verkehrsflächen (Beimoorweg, Kornkamp-Süd).

Außerhalb flächiger Gehölzbiotope befinden sich Einzelbäume und Baumreihen, vor allem im Bereich der Gehöfte, Straßen und Wege. Entlang der Aue/Hunnau stehen mehrere Kopfweiden.

Am stärksten vorbelastet sind die Verkehrsflächen und die Siedlungsbereiche. Hauptursachen sind Versiegelung, Veränderung der Standortbedingungen und das Einbringen landschaftsfremder Pflanzen. Die Lebensmöglichkeiten für heimische Tier- und Pflanzenarten sind hier stark eingeschränkt.
Im Bereich der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (mechanische Bearbeitung, stofflicher Eintrag) ist kaum Raum für naturnahe Biotope.
In geringerem Maße ist auch der Talraum der Aue durch die Landwirtschaft beeinträchtigt.

Alle nicht bereits überbauten Biotoptypen sind hoch empfindlich gegenüber Überbauung / Flächenversiegelung, da dies mit einem vollständigen Verlust des Lebensraums für Tiere und Pflanzen verbunden ist. Hinsichtlich Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren richtet sich die Empfindlichkeit i. d. R. nach der Bedeutung.

Auswirkungen

Mit der Realisierung des Bebauungsplans werden die als Misch-, Gewerbe- und Sondergebiete sowie die als Verkehrsflächen festgesetzten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs überprägt. Die Funktionen dieser Flächen für die Belange Tiere und Pflanzen gehen vollständig verloren.
Für die Grünflächen ist hingegen durch unterbleibende Bodenbearbeitung und Stoffeinträge sowie eine naturnähere Gestaltung eine qualitative Verbesserung gegenüber der heutigen landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten.

Für die zum Erhalt festgesetzten Bäume und Gehölzbestände ist keine wesentliche Verringerung der Wertigkeit zu erwarten. Sie befinden sich z.T. innerhalb festgesetzter Grün- und auch Mischgebietsflächen, so dass Störungen durch heranrückende bauliche oder sonstige Nutzungen nicht oder geringerem Umfang zu erwarten sind.

Geschützte Biotope

Geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Erhalt von Bäumen und Gehölzstrukturen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Aueniederung durch Wahrung eines ausreichenden Abstands der Gewerbeflächen und der zur Erholung erschlossenen Grünflächen; Schaffung eines breiten, nicht zugänglichen Grüngürtels entlang der Aue

Verbleibende Umweltauswirkungen

Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden. Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeglichen.

3.2.2.2 Fauna

Bestand/Bewertung

Der Geltungsbereich der B-Plan-Satzung umfasst vorwiegend landwirtschaftliche Flächen ohne Gehölzstrukturen und grenzt im Süden an die Feuchtwälder und Röhrichte der Aue. Im Norden liegen landwirtschaftlicher Hofstellen bzw. Gebäude,

Das Schutzgut Tiere ist potenziell von hoher Bedeutung.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange im Verfahren zur Aufstellung des B-Plans ist eine Prüfung erforderlich, ob durch das Vorhaben geschützte Tier- und Pflanzenarten von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG betroffen sein können. Der B-Plan 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 es sinnvoll, bereits während der Aufstellung zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Inhalte der Satzung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

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).

Jedoch sind folgende nach § 44 BNatSchG zu betrachtende Arten und Artengruppen im Geltungsbereich nicht zu erwarten:

Amphibien und Reptilien
Amphibien sind aufgrund fehlender geeigneter Laichgewässer im eigentlichen Plangebiet nicht zu erwarten. Wegen der großen, habitatarmen Ackerflächen wird nicht mit jahreszeitlichen Wanderbewegungen im Eingriffsbereich gerechnet.
Aufgrund der relativ kleinen Fläche des nördlich gelegenen Gehöfts mit etwas vielfältigeren Strukturen wird ein Vorkommen von Reptilien innerhalb des Plangebietes nicht erwartet.
Die Gruppen der Amphibien und Reptilien sind daher für die weitere Konfliktanalyse nicht relevant.

Fische
Ein Lebensraum für eine Fischpopulation existiert im eingriffsrelevanten Bereich des B-Plans nicht. Die Gruppe der Fische ist daher für die weitere Konfliktanalyse nicht relevant.

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 voraussichtlich nicht erfüllt sind, ausgeschlossen werden. Die Gruppe der Käfer ist daher für die weitere Konfliktanalyse nicht relevant

Libellen
Fließ- oder Stillgewässer als essenzielle Habitatbestandteile der Libellen sind im Plangebiet lediglich im eingriffsfreien Bereich nahe der Aue vorhanden. Ggf. im Umfeld des B-Plans gelegene Gewässer werden nicht in ihrer Qualität und Funktionen betroffen. Die Gruppe der Libellen ist daher für die weitere Konfliktanalyse nicht relevant.

Schmetterlinge
Vorkommen von Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-RL im Plangebiet werden ausgeschlossen. Raupennahrungspflanzen wie das Zottige Weidenröschen und das Kleinblütige Weidenröschen sind im Plangebiet nicht erkennbar vorhanden, so dass auch das potenzielle Auftreten des Nachtkerzenschwärmers hier auszuschließen ist.

Weichtiere
Geeignete Lebensräume für Mollusken des Anhangs IV der FFH-RL sind im eingriffsrelevanten Plangebiet nicht vorhanden. Die Gruppe der Weichtiere ist daher für die weitere Konfliktanalyse nicht bedeutsam.

Dagegen besteht eine Wahrscheinlichkeit für das Vorkommen von **Fledermäusen** und **Vögeln.** Die vorhandenen Gebäude am Rand des Plangebietes sind potenziell geeignet als Habitat für Vögel und Fledermäuse. In großen Bäumen können Höhlungen als Habitate vorhanden sein.

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. Gebäudebewohnende Fledermäuse können vorkommen. Im Rahmen vorliegender Ausführungen ist nicht möglich, Aussagen zu treffen für ggf. erforderliche Ersatzmaßnahmen / CEF-Maßnahmen wegen des Verlustes der nicht auszuschließenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei einem Abbruch von Gebäuden oder der Entnahme von Gehölzen.
Es wird jedoch vorsorglich von einer Nutzung der Gebäude im Plangebiet als Fledermausquartier ausgegangen. Bei einem Abriss der Gebäude kann es somit zur Verletzung oder Tötung von Individuen kommen, was den Verbotstatbestand des § 44 (1) 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten) erfüllen würde. Besonders gefährdet sind Wochenstuben (April bis August), da die Jungtiere noch nicht fluchtfähig sind, und Winterquartiere (ca. Oktober/November bis März; temperaturabhängig), da Fledermäuse Winterschlaf halten und in dieser Zeit ebenfalls nicht oder nur sehr eingeschränkt fluchtfähig sind.
Das Plangebiet ist neben dem Raum für Fortpflanzungs- und Ruhestätten potenzieller Nahrungsraum für Fledermäuse (Gebiet nahe am Ortsrand, ausgeprägte ländliche Strukturen, südliche Umgebung mit Feuchtgebieten).

Maßnahme zu Vermeidung von Verbotstatbeständen bezogen auf Fledermäuse:
Abzubrechenden Gebäude werden grundsätzlich vor dem Abbruch nach Wochenstuben und Winterquartieren abgesucht (gleichzeitig werden auch andere Tierarten beachtet) und entsprechend gesichert. Der Abbruch vorhandener Gebäude erfolgt nur in der 1. Hälfte Oktober (1. – 10. Oktober) bzw., wenn durch fledermauskundiges Personal ein Winterquartier definitiv ausgeschlossen und Öffnungen rechtzeitig und vollständig verschlossen wurden, zwischen dem 1. Dezember und Ende Februar.
Insgesamt können hinsichtlich der potenziell vorkommenden Fledermausarten planungsbedingte Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG bei Beachtung des empfohlenen Vorgehens und Durchführung ggf. erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden, da keine Kenntnisse vorliegen über ein Erfordernis und den Umfang von CEF-Maßnahmen bei Vorkommen von Arten und der Notwendigkeit zur Schaffung von Ersatz. Ein Ersatz für den Verlust von Habitaten in oder an Gebäuden ist nicht möglich durch Aufhängen von Fledermauskästen an Bäumen, da vor Ort mit hoher Wahrscheinlichkeit gebäudebewohnende Arten vorkommen, die Unterkünfte / Kästen benötigen, die in / an Gebäude integriert werden.

Auch in den großen Bäumen können Teillebensräume von bestimmten Fledermausarten vorhanden sein. Es wird hier mit Tagesverstecken und Wochenstuben gerechnet. Veränderungen an Bäumen oder Fällungen sind aus diesem Grund beschränkt auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag des Februars bzw. sind von einem Fachmenschen nach vorheriger Untersuchung zu bestimmen.

Vögel
Brutvorkommen stark gefährdeter und seltener gebäudebewohnender Arten [z.B. (Rauch-) Schwalben und Eulen (z.B. Schleiereule)] sind aufgrund der Struktur der Gebäude mit den entsprechenden Einflugmöglichkeiten und Nischen entsprechend den artspezifischen Habitatansprüchen nicht auszuschließen.

Gruppenbezeichnung	Potenzielles Vorkommen im Plangebiet
Gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter	Potenzielle Brutvorkommen in Höhlen bzw. Nischen in und an Gebäuden. Bei verschiedenen Arten ist grundsätzlich ein Rückgang der Populationen bzw. deren Stärke festzustellen. Artinventar z.B.: *Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Mauersegler, Haussperling, Bachstelze, Hausrotschwanz, Eulen, z.B. Schleiereule*

Für die Tiere dieser Gruppe ist bei einer Kartierung vor dem Abriss von Gebäuden zu prüfen, ob und welche Vermeidungs-, Ersatz- bzw. CEF-Maßnahmen (Anzahl und Art) eine evtl. Gefährdung dieser Vogelarten vermeiden bzw. kompensieren können, so dass keine Verbotstatbestände gem. den Aussagen des § 44 BNatSchG auftreten können. Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dieses ist vor Beginn von Bauarbeiten durch einen art- und funktionsbezogenen Ersatz - dem Quartiertyp und dem vorhandenen Artenspektrum angepasst - der betroffenen Quartierräume in räumlicher Nähe sicherzustellen. Der Erfolg der genannten Maßnahmen ist durch ein begleitendes Monitoring zu überwachen.

Zu berücksichtigende gefährdete, seltene oder im Anhang I der VSchRL geführte Vogelarten des Offenlandes sind voraussichtlich trotz der Lage der Fläche mit randlichen Störeinflüssen (Siedlung, Bautätigketen im benachbarten B-Plan-Gebiet 88 b) im Plangebiet selbst nicht auszuschließen. Möglicherweise siedeln auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche Individuen dieser Artengruppe, so dass Störwirkungen durch die Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans möglich sind.

Artname	RL SH / D	Anh. I VSchRL	Vorkommen im Plangebiet und dessen Umfeld
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	3 / 3	-	Zwei Brutpaare wurden in Ackerflächen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 88a und 88b. Standorte wechseln jedoch jährlich.

Weitere Arten sind z.B. Wiesenschafstelze, Fasan.
Für die Feldlerchenbestände wurden bereits vorsorglich im Geltungsbereich des B-Plans 88 b durch vertragliche Regelungen Kompensationsmöglichkeiten der Niststandorte in Form von 24 Lerchenfenster vorgesehen. Auch die anderen Offenlandarten können in die Bereiche des B-Plans 88 b ausweichen, wo im Südteil um die Regenwasserbehandlungsanlagen herum z.Z. große naturnah zu gestaltende Flächen geschaffen werden.

Die vorhandenen Gehölze in den Randbereichen im Norden und Süden bieten folgenden ungefährdeten Arten potenziellen Lebensraum:

Gruppenbezeichnung	Potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Ungefährdete gehölzbewohnende Frei- oder Bodenbrüter	Vorkommen in Gehölzbeständen Artinventar: *Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Elster, Buchfink, Girlitz, Grünfink, Bluthänfling, Goldammer*

Gruppenbezeichnung	Potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Ungefährdete gehölzbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter	Brutvorkommen in natürlichen oder künstlichen Höhlen bzw. Nischen (Neststandorte), prinzipiell in allen mit Gehölzen bestandenen Lebensräumen Artinventar: *Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Star, Feldsperling*

Im Bereich der Niederung der Aue/Hunnau gibt es Hinweise auf Vorkommen des Eisvogels, jedoch ist ein Brutvorkommen im untersuchten Bereich aufgrund fehlender, als Nistplatz geeigneter Strukturen ausgeschlossen. Auch als Nahrungshabitat ist die Aue nur von eingeschränkter Bedeutung (Leguan 2013).

Das Eintreten der Zugriffsverbote nach § 44 kann für die vorgenannten Brutvogelgruppen vorrangig durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden:

- Die Baufeldräumung erfolgt zum Schutz der Brutvögel unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Vorgaben außerhalb der Brutzeit, d.h. nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober und dem letzten Tag des Februars.

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 Hinweis in der Satzung enthalten bzw. wird als Auflage im Rahmen der Baugenehmigungen formuliert.

Durch die Maßnahme wird eine direkte Zerstörung besetzter Nester vermieden. Die möglicherweise betroffenen Arten zählen vorwiegend zu den ubiquitären Arten ohne besondere Habitatansprüche (umgangssprachlich „Allerweltsarten“) und sind hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel bzw. störungstolerant.

Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten; Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Entwicklungsformen)

Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt bei Beachtung der Bauzeitenregelung entsprechend nicht ein, eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Zugriffsverboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten)

Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn sich durch die Störungen der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Sofern durch die Störungen die Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft verloren geht, tritt der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ein.

Störungen während der sensiblen Brutphase, die zu einer möglichen Vergrämung der im Eingriffsbereich und dessen Umfeld vorkommenden Altvögel und in Folge zum Tod der

Jungvögel bzw. zur Zerstörung des Geleges durch Verhungern/Erfrieren führen können, werden durch die oben beschriebene und im Weiteren zu beachtende Bauzeitenregelung vermieden. Im Umfeld des Vorhabens sind vergleichbare Biotopstrukturen vorhanden bzw. werden gem. den vertraglichen Vereinbarungen im Rahmen des B-Plans Ahrensburg Nr. 88 b hergestellt (dortige südöstliche Fläche mit Lerchenfenstern), in die betroffene Brutpaare ausweichen können.

Bei Beachtung der oben beschriebenen Bauzeitenregelung werden keine Störungen erwartet, die negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Vogelpopulationen haben könnten. Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt entsprechend nicht ein. Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Zugriffsverboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei den potenziell im Untersuchungsgebiet (Plangebiet und Umgebung) vorkommenden Brutpaaren kann eine direkte Zerstörung genutzter Nester als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Bauarbeiten bei Beachtung der oben beschriebenen Bauzeitenregelung vermieden werden. Eine (teilweise) Entwertung von randlich des Plangebiets liegenden potenziellen Bruthabitaten (insbesondere von Arten der offenen Bereiche) durch die heranrückende Bebauung ist jedoch möglich. Es wird davon ausgegangen, dass betroffene Brutpaare innerhalb ihrer Aktionsradien in die im Vorhabensumfeld verbleibenden Flächen ausweichen können. Zu erwarten ist weiterhin, dass durch die Anlage der in den südöstlich außerhalb des B-Plans gelegenen Randbereichen vorgesehenen naturbetonten Grünflächen eine deutliche Aufwertung des Gebietes als Nahrungshabitat für diese Arten erfolgt.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist gewährleistet, das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein. Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Zugriffsverboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Bei Realisierung der oben beschriebenen Vermeidungs- und (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen tritt ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein. Somit verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

3.2.2.3 Natura 2000

Im Plangebiet und in der nahen Umgebung selbst sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Nordöstlich des Geltungsbereichs befindet sich in rund 3 km Entfernung das FFH-Gebiet „Nördlich Tiergarten“ (DE 2227-351), in etwa südlicher Richtung liegt in rund 6 km Entfernung zum Plangebiet das FFH-Gebiet „Kammmolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“ (DE 2327-301). Für die beiden Gebiete sind aufgrund der Entfernung sowie der Art des Vorhabens keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

In rund 5 km Entfernung liegen nordwestlich des Plangebiets das FFH-Gebiet „Hansdorfer Brook mit Ammersbek“ (DE 2227-303) und das Vogelschutzgebiet „NSG Hansdorfer

Brook“ (DE 2227-401). Eine mögliche Betroffenheit dieser Gebiete durch Einleitungen in die Aue als Zufluss der Ammersbek ist wie folgt zu beurteilen:

Die FFH-Gebiete umfassen das Tal der Ammersbek sowie die Moorkomplexe des Hansdorfer und des Duvenstedter Brooks. Die Ammersbek ist überwiegend naturnah ausgeprägt, die Niederungs- und die Moorflächen weisen durch die feuchten Standortverhältnisse geprägte Lebensräume auf.

Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet sind Beeinträchtigungen der Schutzgebiete durch die Planung nur durch eine Belastung der Ammersbek (bspw. durch Nähr-/Schadstoffeinträge, Veränderungen des Fließverhaltens, Schwebfrachten) möglich, da die Aue / Hunnau einen der Oberläufe der Ammersbek darstellt.

Stoffeinträge (Sand, Schadstoffe) durch Bauarbeiten zur Umsetzung der Inhalte des B-Plans in die Aue sind nicht zu erwarten, da der Abstand der Bauflächen zum Bachlauf rund 400 m beträgt.
Einträge von belastetem Oberflächenwasser aus den geplanten Baugebieten über die Regenklär- und -rückhalteanlagen im Geltungsbereich des B-Plans 88 b sowie von zusätzlichen Wasserfrachten aus dem Ahrensburger Klärwerk, in dem das Schmutzwasser aus dem Gebiet behandelt wird, sind prinzipiell möglich. Da jedoch für die Einleitung wasserrechtliche Genehmigungen erforderlich sind, wird davon ausgegangen, dass das gereinigte / geklärte Wasser nur in die Aue eingeleitet werden darf, sofern dadurch keine Verschlechterung der Gewässergüte zu erwarten ist. Es wird ebenfalls angenommen, dass im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung die einzuleitende Wassermenge so geregelt wird / wurde, dass keine negativen quantitativen Auswirkungen auf das Fließgewässer und angrenzende Flächen zu erwarten sind.
Werden diese Voraussetzung erfüllt, sind keine Beeinträchtigungen für die einige Kilometer gewässerabwärts liegenden FFH-Gebiete zu erwarten.

3.2.3 Boden

Bestand/Bewertung

Die Aussagen der geologischen Karte (Geologische Karte von Preußen) werden durch ein hydrogeologisches Gutachten (Paluska 1998) ergänzt. Danach besteht der Untergrund am Talhang aus Geschiebelehm und -mergel, der Geschiebemergel ist vermutlich saaleeiszeitlichen Ursprungs. Teilweise sind schwach lehmige, kiesige Sande auf Terrassensanden vorhanden, die sich bandförmig durch den umgebenden Geschiebemergel ziehen.
In der Talniederung der Aue sind im Holozän organogene Bildungen entstanden. Die Torfe sind ein Hinweis auf lange andauerndes Stauwasser.

Durch den Verkehr auf dem Beimoorweg und dem Kornkamp-Süd gehen Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus (Abgase, Reifen- und Straßenabrieb, Streusalz).
In den Siedlungsflächen um den Beimoorweg herum sind Versiegelungen vorhanden und es kommt durch gärtnerische Nutzungen (v. a. Dünger) zu Stoffeinträgen.
Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung sind durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie die Bodenbearbeitung (Verdichtungsgefahr) gegeben.

Der Boden wird in Anlehnung an die in § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) genannten Funktionen bewertet:

Bodenfunktion gem. BBodSchG § 2 Abs. 2 (vereinfacht)		**Bewertungskriterium**
1a	Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen	Naturnähe, bodenkundliche Feuchtestufe, (natürliche Ertragsfähigkeit)
1b	Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasser- und Nährstoffkreislauf)	Feldkapazität, Bindungsvermögen für Nährstoffe
1c	Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers	Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe (Bodenwasseraustausch)
2	Archiv der Naturgeschichte	Seltenheit bzw. besondere Schutzwürdigkeit*
3	Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung	natürliche Ertragsfähigkeit für die landwirtschaftliche Nutzung
* gem. Landschaftsprogramm (1999), Tab. 3 „Schutzwürdige Bodenformen“		

Von diesen Funktionen haben bei Vorhaben der Bauleitplanung im Wesentlichen die folgenden Kriterien eine besondere Relevanz:
- Lebensraum für Pflanzen (Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften, natürliche Bodenfruchtbarkeit)
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Daher beschränkt sich die Bewertung im Folgenden auf diese für die Beurteilung wesentlichen Funktionen.

<u>- Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen -</u>
Standorte mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchtestufen stellen häufig Extremstandorte für seltene Pflanzen und an diese gebundene Tierarten dar; sie sind deshalb für den Naturschutz von besonderem Interesse.

Die bodenkundlichen Feuchtestufen im Plangeltungsbereich bewegen sich auf den Ackerflächen im Wesentlichen in einer Spanne von schwach bis stark frisch. Die Flächen sind aufgrund ihrer Prägung durch die landwirtschaftliche Nutzung nicht als naturnah zu bezeichnen. Ihre natürliche Ertragsfähigkeit ist als mittel einzustufen. Ihnen kommt somit eine allgemeine Bedeutung als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen zu.

Die Niederungsbereiche der Aue sind die einzigen Flächen im Plangeltungsbereich, in denen eine relativ hohe Feuchtestufe vorliegt. Die Waldflächen, Röhrichtbestände und feuchten Hochstaudenfluren entlang der Aue sind eher naturnah ausgeprägt. Den Niederungsbereichen kommt somit eine besondere Bedeutung als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere zu.

<u>- Bestandteil des Wasserhaushaltes -</u>
Die Feldkapazität im effektiven Wurzelraum ist die Menge an Wasser, die der Boden entgegen der Schwerkraft im Wurzelraum halten kann. Je niedriger die Feldkapazität ist, des-

to weniger Wasser kann in niederschlagsreichen Zeiten zurückgehalten und in niederschlagsarmen Zeiten teilweise wieder bereitgestellt werden und desto schneller kommt es in niederschlagsreichen Zeiten zur Versickerung.

Laut Landwirtschafts- und Umweltatlas ist die Feldkapazität im Plangeltungsbereich insgesamt als mittel bis hoch eingestuft. Den unversiegelten Böden des Plangeltungsbereichs kommt als Bestandteil des Wasserhaushalts eine allgemeine Bedeutung zu, die versiegelten Böden weisen nur eine nachrangige Bedeutung auf.

- Archiv der Naturgeschichte -
Bodentypen natürlichen Ursprungs sind Zeitzeugen der erdgeschichtlichen Entwicklung, die in Schleswig-Holstein von den letzten beiden Eiszeiten geprägt ist. Im zur Überbauung vorgesehenen nördlichen Teil des Plangeltungsbereichs befinden sich keine gem. Tab. 3 des Landschaftsprogramms besonders schützenswerten Bodenformen.

Die organogenen Böden (Niedermoorböden) der Aue-Niederung im Süden des Plangeltungsbereiches sind demnach schützenswert und von besonderer Bedeutung als Archiv der Naturgeschichte.

Da Überbauungen bzw. Versiegelungen zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen, sind alle Böden des Plangebiets demgegenüber hoch empfindlich.
Die Niedermoortorfe sowie die Lehmböden weisen außerdem eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung auf. Die Sandböden hingegen sind gegenüber Verdichtung nur gering, bei überwiegendem Feinsandanteil mittel empfindlich.
Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Wesentlichen durch die Puffer- und Filterleistung des Bodens bestimmt. Daraus ergibt sich für die Lehm- und Sandböden eine überwiegend hohe Empfindlichkeit, für die Niedermoortorfe eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.
Gegenüber Veränderungen des Grundwasserstands sind die Niedermoorböden hoch empfindlich.

Auswirkungen

Mit der Realisierung des Bebauungsplans sind folgende Auswirkungen verbunden:

Durch Versiegelung und Überbauung von Böden gehen deren Funktionen für den Naturhaushalt vollständig verloren. Darüber hinaus ist innerhalb des Geltungsbereichs des B-plans zur Gestaltung des Geländes Bodenauf- bzw. -abtrag vorgesehen. Durch den Auf- bzw. Abtrag wird die Bodenstruktur gestört.

Die betroffenen Böden weisen eine allgemeine Bedeutung auf.

Der Verlust der Bodenfunktionen in Folge von Versiegelung stellt einen naturschutzrechtlichen Eingriff dar. Insgesamt werden durch die Bauflächen und die Erschließung maximal rund 11 ha neu versiegelt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung
- Im Bereich der geplanten Grünflächen wird durch unterbleibende Bodennutzung eine natürliche Bodenentwicklung ermöglicht

In den B-Plan werden folgende Hinweise aufgenommen:
Oberbodenschutz
Vor Beginn der Bautätigkeit soll der Oberboden von der in Anspruch zu nehmenden Fläche abgeschoben und, soweit eine Weiterverwendung für vegetationstechnische Zwecke

verwendet vorgesehen ist, seitlich auf Mieten gesetzt werden. Überschüssiger Boden ist dann abzufahren und weiter zu verwenden.

Oberflächenbefestigungen
Es wird, sofern eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden kann, empfohlen, Wege, Zufahrten, Feuerwehrumfahrten und Stellplätze einschl. Unterbau in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Bei Realisierung der o. g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden. Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen sind festzustellen und werden ausgeglichen.

3.2.4 Wasser

Die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Wasser basiert im Wesentlichen auf dem hydrogeologischen Gutachten (Paluska 1998), dem Landschaftsrahmenplan sowie der örtlichen Einschätzung.

Bestand/Bewertung

Oberflächengewässer

Entlang der südlichen Grenze des Plangebiets fließt die Aue/Hunnau.

Innerhalb der Ackerflächen befinden sich keine (Still-)Gewässer.

Bei der Aue/Hunnau besteht durch die angrenzenden Flächen (Wald, Staudenfluren, Röhricht) eine gewisse Pufferfunktion, die Gewässergütekarte Schleswig-Holsteins (LANU 2002) stuft das Gewässer im betrachteten Bereich als belastet ein.

Gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen weisen die Oberflächengewässer generell eine hohe Empfindlichkeit auf.
Gegenüber Verbauung sowie Grundwasserabsenkungen und Wasserstandsänderungen sind alle Oberflächengewässer als hoch empfindlich einzustufen.

Grundwasser

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

Die Flurabstände des oberflächennahen Grundwassers liegen zwischen unter 1 m und 5 m, für große Bereiche liegen keine konkreten Daten zu Grundwasserflurabständen vor.
Lokal können Austritte von Stauwasser auf der Geländeoberfläche vorkommen. Die natürliche Entwässerung erfolgt nach Süden in Richtung Tal der Aue/Hunnau, das Gefälle beträgt ca. 10 m (Absenkung von 45 m NN auf 35 m NN) auf < 1 km.

Der Untersuchungsraum liegt nach Darstellungen u.a. des Landschaftsrahmenplans in einem geplanten Wasserschutzgebiet. Trinkwasserschutzzonen sind z.Z. noch nicht aus-

gewiesen. Ältere Entwürfe ordneten das Plangebiet in die Schutzzone IIIb (1973) bzw. II/IIIa (1980) ein. Obwohl keine konkreten Angaben zur Ausweisung von Trinkwasserschutzzonen vorliegen, hat die Nutzung der Grundwasservorräte für die Trinkwasserversorgung im Rahmen der Daseinsvorsorge einen so hohen Stellenwert, dass auf sie bei künftigen Eingriffen in das hydrogeologische Regime eingegangen werden muss.

Vorbelastungen des Grundwassers bestehen vermutlich durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Stoffeinträge durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel). Außerdem ist von Vorbelastungen durch Niederschlagswasser, das von den Straßenverkehrsflächen abfließt, auszugehen (Schwermetalle aus dem Abrieb von Bremsbelägen und Reifen, Öl, Benzin, Streusalz).

Das Plangebiet weist aufgrund des geplanten Wasserschutzgebiets eine besondere Bedeutung für die Wasserversorgung und die Grundwasserneubildung auf.
Im Niederungsbereich mit Torfböden und hohem Grundwasserstand sickert das gebildete Grundwasser auf kurzem Weg wieder in die Aue/Hunnau, daher hat die Grundwasserneubildung hier nur eine geringe wasserwirtschaftliche, aber eine hohe ökologische Bedeutung. Das Grundwasser nimmt außerdem Funktionen als ökologischer Standortfaktor wahr. Bereiche mit hoch anstehendem Grundwasser (< 1 m), die besonders in der direkten Aue-Niederung zu finden sind, stellen Extremstandorte für Flora und Fauna dar, die beispielsweise von spezialisierten, geschützten Arten genutzt werden. Bereiche mit Grundwasserflurabständen zwischen 2 m und < 1 m weisen eine besondere Bedeutung als ökologischer Standortfaktor auf.

Im gesamten Untersuchungsraum besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung durch Versiegelung. Anteilsmäßig handelt es sich gemäß dem hydrogeologischen Gutachten zwar um kleine Mengen, die der Grundwasserneubildung durch Versiegelung, Drainagen etc. entzogen würden, etwaige Defizite könnten sich jedoch durch Verminderung der Grundwasservorräte im oberflächennahen Bereich bemerkbar machen, die unerwünschte ökologische Folgen (z.B. Verminderung der Wasserführung in der Aue während der Vegetationsperiode) haben können.
Weiterhin besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Gefährdung der nutzbaren Grundwasservorräte durch Schadstoffeinträge. Bei Vorkommen von wenig durchlässigen Schichten (Geschiebelehm und -mergel) ist die Gefahr deutlich verringert.

Auswirkungen

Aufgrund von Überbauung und Flächenversiegelung im Plangeltungsbereich kommt es zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Das anfallende Oberflächenwasser aus dem Bereich der Bebauung wird gesammelt in ein südöstlich im benachbarten B-Plan-Gebiet gelegenen Klär- und Rückhaltebecken.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Klärung und Rückhaltung / Drosselung des Oberflächenwassers im Gebiet

In den B-Plan wird folgender Hinweis aufgenommen:

Hinweise zum Schutz des Grundwassers
Zum Schutz des Grundwassers ist während der Bauphasen besonders sorgsam mit Treibstoff, Öl und anderen Chemikalien umzugehen. Ferner dürfen keine Baumaterialien zum Einsatz kommen, die durch Auslaugung oder Auswaschung wassergefährdende In-

haltsstoffe abgeben können. Die Entsorgung sanitärer Anlagen während der Bauphasen ist ohne Gewässergefährdung sicherzustellen.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Durch die Klärung und Rückhaltung des Oberflächenwassers im Gebiet werden Beeinträchtigungen vermieden. Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen durch den Bau der Behandlungsanlage im B-Plan Nr. 88 b wurden ausgeglichen.

3.2.5 Klima/Luft

Bestand/Bewertung

Das im Untersuchungsraum 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, gewerblich genutzte Flächen) die größten Temperaturschwankungen auf, d.h. sie erwärmen sich tagsüber sehr stark und kühlen sich nachts ebenso stark ab. Bei vegetationsbedeckten Flächen (z.B. Grünland, Waldflächen) sind diese Schwankungen geringer.

Belastende Effekte der lufthygienischen Situation in Form von Schadstoffeinträgen gehen von den stärker befahrenen Straßen (Beimoorweg, Kornkamp-Süd) aus.

Die auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich des Beimoorwegs produzierte Kaltluft wird aufgrund der Geländeneigung in Richtung Aue-Niederung abgeleitet. Das Tal der Aue/Hunnau bietet jedoch nur bedingt Voraussetzungen für einen effektiven Kaltluftabfluss bzw. für einen klimatischen Ausgleich in Belastungsräumen, da insbesondere die Waldstrukturen im Talraum Barrieren darstellen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das Auetal westlich des Untersuchungsraums für die angrenzende Bebauung klimatische Ausgleichsfunktionen besitzt.
Darüber hinaus ist das Aue-Tal Teil einer durchgängigen linearen Grünstruktur am Siedlungsrand bzw. innerhalb des Siedlungsgebietes Ahrensburgs mit günstigen bioklimatischen und lufthygienischen Bedingungen gegenüber den bebauten Bereichen (sog. Komforträume) und somit von besonderer Bedeutung.

Die Gehölzflächen direkt an der Aue sind aufgrund ihres relativ geringen Ausmaßes eher von untergeordneter Bedeutung für die Frischluftproduktion (allgemeine Bedeutung für Klima/Luft insgesamt).

Die übrigen Flächen des Plangeltungsbereichs (überwiegend Ackerflächen) sind von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.

Auswirkungen

Durch die vorgesehene zusätzliche Überbauung und Herstellung versiegelter Bereiche verändert sich das Geländeklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen). Über den Geltungsbereich hinaus gehende deutliche Wirkungen sind nicht zu erwarten.

Im Plangebiet ist mit einer erhöhten Abgas- und Staubentwicklung durch das Verkehrsaufkommen zu rechnen. Bereits während der Bauphase sind diese Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr und die Bautätigkeit zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzflächen
- Durchgrünung der baulichen Flächen und Entwicklung von Grünflächen im Südteil.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt verbleiben unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen nicht, die Eingriffe infolge Versiegelung werden durch multifunktionalen Ausgleich für das Schutzgut Boden kompensiert.

3.2.6 Landschaftsbild

Grundlage der Beschreibung des Landschaftsbilds sind die erfassten Nutzungsstrukturen.

Bestand/Bewertung

Große Flächen südlich des Beimoorweges zeigen das Bild einer weitgehend ausgeräumten Ackerlandschaft. Lediglich durch die bewegte Geländeoberfläche und die Waldkulisse im Niederungsbereich der Aue ergeben sich auch mit der Weite attraktive Ausblicke.
Direkt südlich des Beimoorweges stehen mehrere Häuser. Diese sind aufgrund der lockeren Bebauung und der stark trennenden Wirkung des Beimoorweges eher der freien Landschaft zugeordnet.

Die Niederung der Aue ist durch einen gewässerbegleitenden Gehölzsaum und den Wechsel von gehölzfreien Biotopen (Röhricht, Hochstaudenfluren etc.) und Wald/Feldgehölz geprägt, was diesen Teil des Untersuchungsraums als abwechslungsreicher und naturnäher erscheinen lässt und dem Bild eine hohe Bedeutung gibt.

Die landwirtschaftlich geprägten Flächen weisen aufgrund der Erlebbarkeit des bewegten Reliefs und der Blickbeziehungen vom Beimoorweg und vom Kornkamp-Süd aus insgesamt eine mittlere Bedeutung auf.

Die Empfindlichkeit entspricht wertmäßig der ermittelten Bedeutung der jeweiligen Landschaftsbildeinheit.

Auswirkungen

Die Entwicklung eines Misch-, Gewerbe- und Sondergebiets auf vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen verursacht deutliche Veränderungen des Landschaftsbildes. Durch die im Süden angeordnete große Grünfläche zum Außenraum hin werden Auswirkungen minimiert.

Trotz Vermeidungsmaßnahmen stellen die Überbauung weitläufiger Ackerflächen nachteilige Veränderungen des Gebietes dar.

Im Bereich des Beimoorwegs und des Kornkamp-Süds entfallen die Ausblicke in die offene Landschaft, weitgehend bleibt jedoch das Bild des Straßenraums erhalten, auch da die straßenbegleitenden Gehölzbestände (weitgehend) erhalten bleiben (sowie Anpflanzungen an den Rändern der Baugebiete vorgesehen sind).

Während der nördliche Teil des Geltungsbereichs durch die Bau- und Gewerbeflächen überprägt wird, erfährt der südliche Teil eine landschaftliche Aufwertung bei Umsetzung der Ausweisung als öffentliche Grünfläche (im Randbereich der Aue als „Naturnaher Auebereich“, zwischen diesem und den Gewerbeflächen als „Landschaftspark“).

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzbeständen
- Neugestaltung des Landschaftsraumes des Ortes durch Begrünung der Bauflächen mit Einzelbäume auf den Grundstücken, Baumreihen entlang der Straßen und Anlagen von Gehölzstreifen an den Rändern
- landschaftsgerechte Neugestaltung der Grünflächen

Verbleibende Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch die Entwicklung eines Gewerbegebiets werden mit einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Gebiets sowie der Gestaltung der Grünflächen im südlichen Abschnitt des Geltungsbereichs ausgeglichen.

3.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Betroffenheit von Kulturgütern ist nicht erkennbar. Somit verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter.

Im Bebauungsplan wird folgender Hinweis gegeben:

Hinweise zu archäologischen Kulturdenkmälern
Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach § 15 Satz 2 DSchG Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.
Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

3.2.8 Wechselwirkungen

Zwischen den Funktionen des Naturhaushalts Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere und dem Landschaftsbild bestehen enge Beziehungen, so dass 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.

Neben der Berücksichtigung von Wechselwirkungen bezogen auf die einzelnen Umweltbelange kann es notwendig sein, eine übergreifende Gesamtbetrachtung durchzuführen

mit dem Ziel einer Ermittlung von Landschaftsteilen (i. S. von Teilökosystemen), die aufgrund der ökosystemaren Beziehungen eine besondere Eingriffsempfindlichkeit aufweisen.
Für den Plangeltungsbereich und darüber hinaus stellt die Aue-Niederung mit den hohen Grundwasserständen, Niedermoorböden und Biotopen feuchter bis nasser Standorte ein entsprechend empfindliches Teilökosystem dar. Die Wechselwirkungen dieses Komplexes zwischen Wasserhaushalt, Boden, Flora und Fauna bedingen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen.
Die Festsetzungen des Bebauungsplans für diesen Bereich stellen eine Verbesserung dar. Bei Umsetzung der vorgesehenen naturnahen Grünfläche sind positive Auswirkungen auf die Aue-Niederung zu erwarten, da die landwirtschaftliche Bodennutzung und damit verbundene Stoffeinträge angrenzender Ackerflächen unterbleiben.

4 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs (Eingriffsregelung)

Mit der im Bebauungsplan Nr. 88 a vorgesehenen 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 im Sinne der Eingriffsregelung möglichen Beeinträchtigungen aufgeführt. Diese umfassen folgende Aspekte:

<u>Pflanzen und Tiere</u>
- Verlust von Biotopen (jedoch nur mit allgemeiner Bedeutung) durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Überbauung
- kein Verlust geschützter Biotope (wie Knicks, Kleingewässer), da solche nicht vorhanden sind
- ggf. Verlust von Einzelbäumen

<u>Boden</u>
- Verlust der Funktionen von Böden allgemeiner Bedeutung (in ihrer Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes) durch Versiegelung

<u>Wasser</u>
- Beeinträchtigung der Grundwassersituation (Oberflächenabfluss/Versickerung) durch Überbauung

<u>Klima/Luft</u>
- Beeinträchtigung der klimawirksamen Oberfläche

<u>Landschaftsbild</u>
- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch Überprägung eines offenen Landschaftsraums

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.

4.1 Kompensationsbedarf für Festsetzung des B-Plans

Bei der Ermittlung der Eingriffsintensität bzw. des Ausgleichserfordernisses auf Grundlage des Gemeinsamen Runderlasses (s.o.) wird grundsätzlich unterschieden in

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

4.1.1 Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Boden

Die Böden im Plangeltungsbereich weisen überwiegend eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt auf. Die Niederungsbereiche sind außerdem als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen sowie als Archiv der Naturgeschichte von besonderer Bedeutung; sie sind jedoch durch die vorgesehene Entwicklung nicht betroffen.

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 der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt oder als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.

Die von Auf- bzw. -abtrag (zur Einebnung auch der nicht für bauliche Zwecke genutzten Flächen) betroffenen Böden sind zwar in ihrer Struktur durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits gestört, mit dem Bodenauf- bzw. -abtrag sind jedoch erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens verbunden.

Das Ausgleichserfordernis für den Faktor Boden stellt sich im Überblick wie folgt dar:

Bestand				**Entwicklung**			
vorh. Nutzung Boden	**Flächengröße in m²**	**Faktor**	**Vorbelastung, anrechenbare m²**	**Flächenausweisung**	**Flächengröße in m²**	**GRZ / Versiegelung**	**Eingriffsumfang**
Bereich nördliches GE + MI + benachbarte Straßen:							
versiegelte Fläche im gepl. MI Fl.-St.. 45	150	1,0	150	MI	571	0,4 + 50%	343

versiegelte Fläche im gepl. MI Fl.-St.. 46	300	1,0	300	MI	913	0,4 + 50%	548
versiegelte Fläche im gepl. MI Fl.-St. 81	600	1,0	600	MI	11.130	0,4 + 50%	6.678
Fl.-St. 79			0	MI	626	0,4 + 50%	376
versiegelte Fläche im gepl. nördl. GE, Fl.-St. 81	1.300	1,0	1.300	nördl. GE	11.542	bis 0,8	9.234
Fl.-St. 81			0	nördl. GE	420	bis 0,8	336
Fl.-St. 81			0	Straße, neu	1.976	1,0	1.976
			0		21	1,0	21
			0		274	1,0	274
		Vor-belas-tung	2.350				19.785
Eingriff Bereich nördl. GE + MI		19.785	abzgl. Vorbelas-tung	2.350	17.435	0,5	8.717
Bereich SO + benachbarte Straßen:							
Fl.-St. 80			0	SO	55.898	bis 0,8	44.718
Fl.-St. 79			0		2.133	bis 0,8	1.706
Fl.-St. 80			0	Straße, neu	438	1,0	438
WAS?			0		920	1,0	920
		Vor-belas-tung	0				47.783
Eingriff Bereich SO		47.783	abzgl. Vorbelas-tung	0	47.783	0,5	23.891
Bereich südliches GE + Carl-Backhaus-Str.:							
			0	südl. GE	33.117	bis 0,8	26.494
			0		1.793	bis 0,8	1.434
			0	Straße, neu	5.423	1,0	5.423
			0	Straße, neu	850	1,0	850

		Vor-belas-tung	0				34.201
Eingriff Bereich südl GE + nördl Str.		34.201	abzgl. Vorbelas-tung	0	34.201	0,5	17.101
Gesamtausgleichsbedarf							**49.709**

Für das Schutzgut Boden ist ein Ausgleich von insgesamt rd.**49.709 m²** zu schaffen.

Die Zuordnung der Angaben zum Gebiet des Investors durch die Stadt stellt sich wie folgt dar:

Fläche im B-Plangebiet Nr. 88 a	**Fläche**	Faktor	Ausgleich in m²
SO Flächenausweisung	55.898 m²	0,8	44.718
GE Flächenausweisung	33.117 m²	0,8	26.494
Straßenbau neu **= nur Planstraße A**	5.423 m²	1,0	
Anteil Planstraße B	438 m²	1,0	
Kreisverkehr zum Kornkamp-Süd neu	850 m²	1,0	
Zwischensumme Straße	*6.711 m²*	1,0	*6.711*
Summe	**95.726 m²**		**77.923**
auszugleichen		**davon 0,5**	**38.962**

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 verschmutzen Niederschlagswassers (einschließlich naturnaher Gestaltung von Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken) sowie
- die Versickerung von gering verschmutztem Niederschlagswasser

sichergestellt ist.

Das über versiegelten Flächen innerhalb des Mischgebiets, des Sondergebiets und des Gewerbegebiets anfallende Niederschlagswasser wird einem zentralen Regenklärbecken und anschließend einem Regenrückhaltebecken zugeführt. Diese Anlagen liegen im Raum des benachbarten B-Plans Nr. 88 b.

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.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Durchgrünung und Eingrünung des Gewerbegebiets im Inneren und an den Rändern, u.a. zur freien Landschaft hin, führen zu einer landschaftsgerechten Einbindung der Bebauung. Die Vorschriften zu diesen Anpflanzungen (Einzelbäume, lineare Gehölzstrukturen) sind somit erforderlich zur Neugestaltung des Landschaftsbildes im Sinne des gesetzlichen Ausgleichs. Das Ausgleichserfordernis für das Landschaftsbild wird bei Umsetzung dieser Vorgaben somit erfüllt.

4.1.2 Flächen und Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Arten und Biotope

Im Gegensatz zu benachbarten Flächen des B-Plan-Gebietes Ahrensburg 88 b, wo sich eine Reihe von (auch geschützten) Biotopen befanden (Knicks und Kleingewässer), sind im hier zu bearbeitenden B-Plan-Gebiet keine derartigen besonderen Lebensräume im Eingriffsbereich festzustellen (Bereiche entlang der Aue sind nicht betroffen). Daher entfällt das Erfordernis Ausgleichsbedarfe für Flächen mit besonderer Bedeutung (Biotope) zu ermitteln.

4.2 Ausgleichs- und Ersatzflächen und -maßnahmen

4.2.1 Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Plangeltungsbereich

Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich beziehen sich lediglich auf Maßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes, da insbesondere auf die für derartige Zwecke der Kompensation für Eingriffe in den Boden grundsätzlich außerordentlich sinnvollen Flächen im Südteil des Geltungsbereichs (festgesetzte Grünflächen) für die Stadt Ahrensburg kein Zugriff besteht.

4.2.2 Ersatzflächen und -maßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs

Da aufgrund der Flächenverfügbarkeit der erforderliche Ausgleich für die Eingriffe in den Faktor Boden nicht innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 88 a erfolgen kann (vgl. voriges Kap.) werden auf externen Flächen Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Die Flächen befinden sich tw. in geringer Entfernung in der Umgebung des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 88 a.

Tabelle Übersicht und Größen Ausgleichsflächen

Ausgleichsfläche	**Größe in m²**	**vorh. Nutzung**	**gepl Nutzung**	**Aufwertungsfaktor**	**Ausgleichsumfang in m²**
Ostring, östl. Grünland	18.128	Grünland	extensive Pflege	1,0	18.128

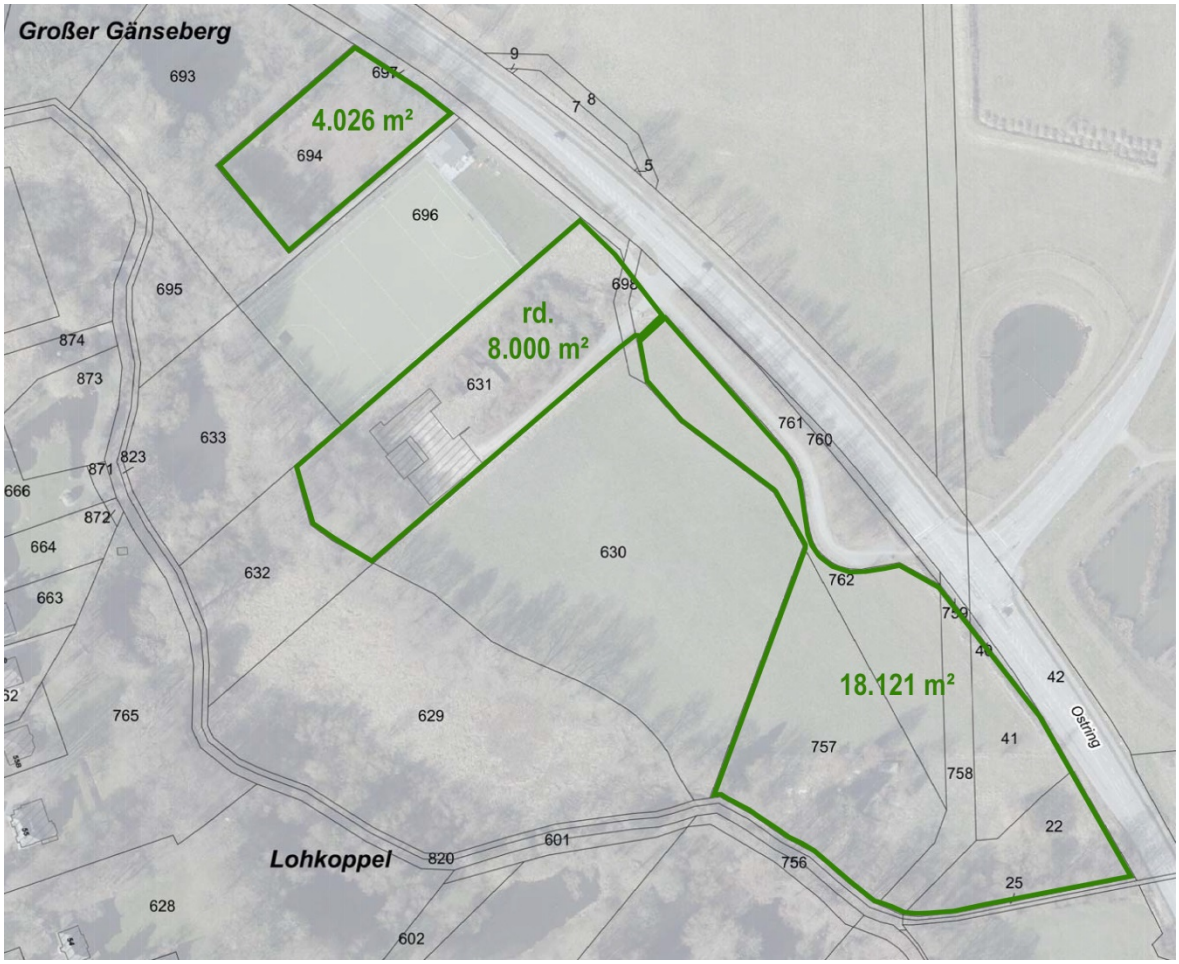
Tennisplätze, Schießanlage	rd. 8.981	ehem. Sportflächen, ruderale Gehölzentwicklung, tw. sanierungsbedürftig	Sanierung, Entwicklung versch. Biotope	2	18.713
	rd. 2.150	Gras- / Krautfluren, Gehölze	im aufgewerteten Biotopverbund	1,0	2.150
Ewige Weide	11.000		ext. Grünland	1,0	11.000
					49.991
49.991	im Verhältnis zu Eingriff von	49.284	ergibt Ausgleichsüberschuss	707	

Maßnahmenflächen am Ostring

Bei den Maßnahmenflächen handelt es sich um einen ehemaligen Tennisplatz und einen ehemaligen Schießstand, beide seit längerem ungenutzt und in verschiedene Sukzessionsstadien übergegangen, sowie mehrere zusammenhängende Grundstücke, die teilweise als Grünland genutzt werden und teilweise als (mittlerweile verwildertes) Gartengrundstück.

Auf dem Tennisplatz wird zunächst das Tennisplatzsubstrat bis auf den gewachsenen Untergrund entnommen und die Fläche anschließend zu einer extensiv gemähten Gras- / Krautflur mit umgrenzenden Gehölzbereichen entwickelt.

Auf dem Schießstand werden alle derzeit versiegelten Flächen bis auf den natürlich gewachsenen Untergrund entsiegelt und die randlichen Wälle nach Entnahme von vorhandenem Bauschutt abgeflacht und so optisch besser in den Landschaftsraum eingebunden. Die so hergestellte Fläche wird als mit Gehölzen umgebene und strukturierte Gras- / Krautfläche durch extensive Mahd entwickelt. Bestehende Gehölzflächen, die sinnvoll in das Konzept integrierbar sind und nicht einer Boden- und Flächensanierung entgegenstehen, bleiben als solche erhalten. Die in der folgenden Karte enthaltene Gehölzfläche im Süden der ehemaligen Schießanlage ist nicht in die Bilanz eingeflossen.



Für die ehemaligen Sportflächen wird folgende Bilanz der Entwicklung in Ansatz gebracht:

Flächen	Größen	Ansatz Ausgleichs-faktor	Ansatz Ausgleich in m²
Schießanlage (gesamt: 6.975 m²)			
Betonfundament ehemalige Gebäude	1.155	2	2.310
Versiegelte Zufahrt	855	2	1.710
Fläche Verwallung, verbleibend	1.000	0	0
Fläche Verwallung, Umgestaltung	760	1	760
Fläche mittig Verwallung	940	1	940
sonstige Fläche Schießanlage	2.265	0	0
			0
Tennisplätze ohne das direkte Umfeld mit Gehölzbestand	2.006	2	4.012
Schießanlage + Tennisplätze Aufwertung im Biotopverbund (auch durch dauerhafte Rückdrängung z.B. Staudenknöte-rich)	11.150	1	11.150

Ausgleichspotential			20.882

Annahme für die Sportflächen:
Größen:
Verwallung: ges. 1.760 m², davon verbleiben unbearbeitet 1.000 m²
Tennisplätze: Doppelplatz 36,60 x 36,50 = 1.335,90 m², Einzelplatz: 36,60 x 18,30 = 669,80 m²

Bewertung / Zuordnung Ausgleichsfaktor:
Eine hohe Zuordnung bez. des Ausgleichsfaktors erfahren die Flächen, die durch eine Bodenveränderung / Versiegelung z.Z. den geringsten Wert darstellen; d.h. hier ist eine Aufwertung am Höchsten bei Entnahme der bodenzerstörenden Materialien.
Die Flächen, die durch Modellierung besser in das Landschaftsbild eingebunden werden bzw. deren Standortrelief auf Dauer verbessert wird, erhalten eine Aufwertung um den Faktor 1.
Die Flächen, auf denen keine besonderen Maßnahmen zur Herstellung durchgeführt werden müssen, werden mit keinem Ausgleichsfaktor für eine Standortverbesserung belegt. Am Rand gelegene Gras-/Kraut- und Gehölzbereiche werden nicht aufgeführt, jedoch mit einem Aufwertungspunkt in den oben genannten Biotopverbund eingebunden.
Um die Aufwertung des Gesamtareals innerhalb des Biotopverbunds der Aue zu berücksichtigen, erhalten alle Flächen einen Aufschlag von 1 Punkt je m² als Ausgleichsfaktor.

Die dritte am Ostring gelegene Ausgleichsfläche (Grünland und verwilderter Garten, s. schraffierte Bereich in der folgenden Unterlage) wird wie folgt entwickelt: Das Grünland wird in eine extensive Nutzung überführt. Versiegelte Flächen im Bereich des Gartengrundstücks werden entsiegelt und bestehende Gebäude rückgebaut. Das Grundstück wird in seinem offenen Bereich als Ruderalflur belassen mit gelegentlicher Mahd, im übrigen Teil weiterhin der Sukzession überlassen, nachdem standortfremde Gehölze entfernt wurden. Im Bereich des Grünlands sowie an der Ruderalflur werden randlich Knicks hergestellt.

Maßnahmenfläche an der Ewigen Weide

Die Maßnahmenfläche an der Ewigen Weide wurde bereits als extensiv genutzte Grünlandfläche mit Kleingewässern auf einer vormaligen Ackerfläche hergestellt und kann für die Kompensation des B-Plans Nr. 88 angerechnet werden.

Die anrechenbare Fläche an der Ewigen Weide weist eine Größe von rund 1,1 ha auf. Hierzu werden die Größen 9.729,34 m² und 1.323,16 m² (s. folgende Karte) angesetzt und auf 11.000 m² pauschaliert.

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 Prüfmethoden 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 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 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.

Für eine ausgeglichene Bilanz ist es unerlässlich, dass eine Wirksamkeitskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen stattfindet. Für die im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde vor Satzungsbeschluss festgelegten externen Ausgleichsmaßnahmen findet 1 und 3 Jahre nach Fertigstellung eine Begehung der Flächen statt, um zu überprüfen, inwieweit die festgelegten Ziele durch die vorzusehenden Maßnahmen erreicht wurden. Für die Gehölzpflanzungen ist eine 2-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege vorgesehen; der UNB wird das entsprechende Abnahmeprotokoll zur Verfügung gestellt.

Während der Bauphase ist neben der üblichen Bauleitung eine Umweltbaubegleitung vorgesehen. Ziel ist es, zum einen die Einhaltung der festgelegten landschaftsplanerischen Auflagen einschl. der Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu überwachen, zum anderen auf möglicherweise auftretende Komplikationen fachgerecht und zeitnah reagieren zu können.

Die Stadt Ahrensburg wird alle vorgesehenen Maßnahmen zur Überwachung in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Stormarn und – soweit erforderlich, z.B. bei der Bodensanierung auf den möglichen Ausgleichsflächen am Ostring – mit weiteren Fachbehörden durchführen.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die nachfolgende Zusammenfassung gibt in allgemein verständlicher Form einen Überblick über die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Plans.

Planungsziel der Stadt ist die Entwicklung des Gebiets südlich des Beimoorwegs zu baulichen Flächen eines Misch-, eines Sonder- und eines Gewerbegebiets im Zusammenhang mit den bestehenden Gewerbegebieten Beimoor-Nord (nördlich angrenzend) und Beimoor-Süd (B-Plan Nr. 82 und 88 b, westlich und östlich angrenzend). Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 88 a enthält insbesondere die folgenden Festsetzungen:

- Mischgebiet
- Sondergebiet
- Gewerbegebiet
- Straßenverkehrsflächen
- Öffentliche Grünflächen
- Anpflanzgebote

Die Erschließung erfolgt über die Planstraße A (Verlängerung der Straße „Am Hopfenbach“) mit Anschluss an den westlich gelegenen Kornkamp-Süd..

Bestand

Der Geltungsbereich umfasst südlich des Beimoorwegs und östlich des Kornkamp-Süds die bestehenden landwirtschaftlichen Betriebsflächen sowie südlich davon große Ackerschläge. Ganz im Süden wird das Gebiet von der Aueniederung begrenzt, im Osten bildet ein neuer Knick im B-Plan 88 b die Grenze.
Innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen (vorw. Ackerbau) gibt es keine ökologisch besonders wirksamen Strukturen.

Auswirkungen

In der Auswirkungsprognose werden die Auswirkungen betrachtet, die bei Durchführung des Plans zu erwarten sind. In die Beurteilung werden dabei bereits die vom Plangeber vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen einbezogen.

Mensch und menschliche Gesundheit

Südlich des Beimoorwegs wird durch die Festsetzungen des B-Plans als Mischgebiet weitere Wohnnutzung ermöglicht. Durch die Gewerbeflächen und das Sondergebiet entstehen zusätzliche Lärmbelastungen, tagsüber finden jedoch keine Überschreitungen von Immissionsrichtwerten der TA Lärm statt. Für die Gewerbeflächen ist eine Kontingentierung der nächtlichen Emissionen erforderlich, um die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im geplanten Mischgebiet sowie in den benachbarten Bereichen einzuhalten. Für das Sondergebiet werden Lärmschutzmaßnahmen ggf. dann erforderlich, wenn Nachtanlieferungen erfolgen sollen (Hochfeldt 2014).
Die Belastung durch Verkehrslärm ist auf dem Beimoorweg bereits im Bestand sehr hoch, überschreitet aber die Schwellwerte der Gesundheitsgefährdung nicht. Durch den Mehrverkehr im Straßennetz durch den B-Plan Nr. 88 a kommt es nicht zu nennenswerten Erhöhungen des Schallpegels (< 1dB(A)). (Hochfeldt 2014).

Das von den Gärten aus wahrnehmbare Umfeld der Wohnbebauung verändert sich optisch stark, von einer offenen Landschaft hin zu einer Bebauung mit gewerblichen Betrieben.
In den Gärten ist bedingt durch die vorgesehenen Gewerbe- und Einzelhandelsbetriebe und das damit verbundene Verkehrsaufkommen eine verstärkte Geräuschkulisse zu erwarten. Durch die Freiraumgestaltung des Gebiets werden neue Möglichkeiten zur wohnungsnahen Erholung geschaffen.

Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Mit der Realisierung des Bebauungsplans werden die als Misch-, Gewerbe- und Sondergebiete sowie die als Verkehrsflächen festgesetzten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs überprägt. Die Funktionen dieser Flächen für die Belange Tiere und Pflanzen gehen vollständig verloren.
Für die öffentlichen Grünflächen ist hingegen durch unterbleibende Bodenbearbeitung und Stoffeinträge sowie eine naturnähere Gestaltung eine qualitative Verbesserung gegenüber der heutigen landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten.
Für die zum Erhalt festgesetzten Bäume und Gehölzbestände ist keine wesentliche Verringerung der Wertigkeit zu erwarten.

Geschützte Biotope sind, da nicht vorhanden, nicht betroffen.

Ein gesonderter Ausgleich ist nicht erforderlich.

Bei baulichen Veränderungen vorhandener Gebäude oder bei Entnahme von Bäumen und bei der allgemeinen Baufeldfreimachung sind Bauzeiten zu berücksichtigen zum Schutz von Tierarten gem. den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes.

Boden

Durch Versiegelung und Überbauung von Böden gehen deren Funktionen für den Naturhaushalt vollständig verloren. Darüber hinaus ist innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans zur Gestaltung des Geländes Bodenauf- bzw. –abtrag vorgesehen, wodurch die Bodenstruktur gestört wird.
Insgesamt werden für Bauflächen und die Erschließung maximal rund 11 ha Fläche benötigt.

Wasser

Aufgrund von Überbauung und Versiegelung im Plangeltungsbereich kommt es zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Das anfallende Oberflächenwasser aus dem Bereich der Bebauung wird gesammelt in ein benachbart vorhandenes Klärbecken und anschließend in ein Rückhaltebecken geleitet, bevor es ins Gelände / die Aue abgegeben wird.

Der Ausgleich für den Verlust von Oberflächengewässern wird im Rahmen des Bodenausgleichs kompensiert.

Klima/Luft

Durch die vorgesehene zusätzliche Überbauung und Herstellung versiegelter Bereiche sowie die Beseitigung von Gehölzflächen und Bäumen verändert sich das Geländeklima. Im Plangebiet ist mit einer erhöhten Abgas- und Staubentwicklung durch das Verkehrsaufkommen zu rechnen. Bereits während der Bauphase sind diese Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr und die Bautätigkeit zu erwarten.

Landschaftsbild

Die Entwicklung eines Gewerbegebiets auf vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen verursacht deutliche Veränderungen des Landschaftsbilds.
Durch die Grünflächen zum Außenraum hin werden Auswirkungen auf die südlich der Gewerbeflächen gelegenen Grünflächen minimiert. Trotz Vermeidungsmaßnahmen stellen die Überbauung weitläufiger Ackerflächen sowie die unvermeidbare Beseitigung vorhandener Gehölze nachteilige Veränderungen des Gebietes dar. Der B-Plan setzt eine Reihe von Anpflanzverpflichtungen fest, die zu einer Neugestaltung des Landschaftsbildes und somit zum gesetzlichen Ausgleich führen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des B-Plans sind keine Kulturgüter erkennbar.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

Zur Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen werden vor dem Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan abschließend Festsetzungen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Stormarn bestimmt. Die Kompensation des naturschutzrechtlichen Eingriffs für das Schutzgut Boden erfolgt durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs. Kompensationsmaßnahmen erfolgen voraussichtlich auf stadteigenen Flä-

chen in Ahrensburg am Ostring, auf zwei kleineren Flächen oder im Gebiet der Gemeinde Ammersbek.

Besonderer Artenschutz

Beim Vollzug des B-Plans kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die im Umweltbericht dargestellten Maßnahmen vermieden werden. Hierzu zählen insbesondere artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen durch Bauzeitenregelungen.