

Umweltbericht

(Stand: 9.2.2012)

Konzept der Prüfung

Verfasser:

Hans-Rainer Bielfeldt + Kerstin Berg
Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt/in BDLA
Virchowstraße 16, 22767 Hamburg

1. Einleitung

Gem. § 2 (4) BauGB ist für den Bebauungsplan Nr. 82 der Stadt Ahrensburg für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

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

Zwischenzeitlich wurden Teilinhalte des B-Plans (Straßen, u.a. Verlängerung Kornkamp, Regenrückklär- und -versickerungsbecken, Bebauung in Teilen) realisiert.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 82 bezweckt die Stadt Ahrensburg, das Planungsrecht für die Entwicklung von Gewerbeflächen, für den Bau einer Verbindung zwischen Ostring und Kornkamp als verlängerter Kornkamp und sonstigen Straßen, für Einrichtungen für die Entwässerung der geplanten Nutzungen sowie von Grünflächen für Erholungszwecke und zur Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes zu schaffen.

Es werden im Wesentlichen folgende Festsetzungen getroffen

- Gewerbegebiet (GRZ 0,8)
- Verkehrsflächen
- Flächen für Versorgungsanlagen
 - Regenrückhalte- und Regenklärbecken
 - Feuerlöschteiche
 - Elektro, Gas, Schmutzwasserpumpanlage
- Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung
 - Parkanlage
 - Schützenverein
 - Gestaltungsgrün
- Umgrenzung von Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Anpflanzen von Bäumen

Wirkfaktoren

Mögliche umweltbezogene Auswirkungen sind durch folgende Wirkfaktoren gegeben.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Der wesentliche Wirkfaktor des Plans ist die Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung. Einen Überblick über das Maß gibt nachfolgende Tabelle:

Tab. 1: Angaben zur Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

Festsetzung	Flächeninanspruchnahme
Gewerbegebiet	15 ha
Verkehrsflächen	3,8 ha
Schützenverein	0,8 ha
Flächen für die Ver- und Entsorgung	2,8 ha
Sonst. Grünflächen	8 ha
Summe	30,5 ha

Durch die Errichtung von Gebäuden auf ehemals überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen wird das Landschaftsbild verändert. Mit maximal zulässigen Gebäudehöhen zwischen 54,5 müNN und 61 müNN können maximale Gebäudehöhen zwischen 23 m im Südwesten und 13 m entstehen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauzeit werden zeitweilige Flächeninanspruchnahmen über die anlagebedingt beanspruchten Flächen hinaus erfolgen. Angaben zum Flächenumfang sind auf der Ebene der Bauleitplanung nicht möglich.

Während der Bauphase kommt es voraussichtlich zu zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Stäube) durch die Bauabwicklung und den Baustellenverkehr. Eine Quantifizierung ist nicht möglich.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch die geplanten Festsetzungen ist mit zusätzlichen Lärm- und tw. auch Schadstoffemissionen zu rechnen. Die wesentlichen Emissionsquellen sind dabei vorwiegend die gewerbliche Nutzung (Gewerbelärm) und der Verkehr im Plangebiet sowie außerhalb des Plangebietes (Erhöhung des Verkehrsaufkommens insbesondere auf dem Beimoorweg und dem Ostring durch die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich).

In einem entsprechenden Gutachten erfolgt die Prognose und Beurteilung dieser Veränderungen (Immissionssituation) für die umliegende Bebauung.

In einem Gewerbegebiet entstehen durch nächtliche Beleuchtung der Verkehrsflächen, Grundstücke und Gebäude Lichtabstrahlungen in die Umgebung. Darüber hinaus kommt es durch den Verkehr auf der geplanten Verbindungsstraße zu Licht- und Bewegungsreizen.

Auf den geplanten versiegelten Flächen kommt es zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Das Oberflächenwasser wird den festgesetzten Anlagen zur Klärung und Rückhaltung zugeführt.

Durch das Verkehrsaufkommen und die geplanten Nutzungen innerhalb des Gewerbegebietes sowie den Verkehr auf der Verbindungsstraße ist mit dem Anfall von Schadstoff belastetem (Stäube, Reifenabrieb, Treibstoff etc.) Oberflächenwasser zu rechnen.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung

Fachgesetze

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. § 1 a Abs. 2 BauGB enthält ergänzend die Bodenschutzklausel, die den flächensparenden Umgang mit Grund und Boden verlangt. Die Grundsätze werden in der Abwägung berücksichtigt. In dem Gewerbegebiet wird aus Gründen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden eine intensive Ausnutzung der Grundstücke im Gewerbegebiet durch Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,6 bis 0,8 festgesetzt.

Die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit den §§ 13 bis 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird beachtet.

Eine Teilfläche im Südosten des Geltungsbereichs (Feuchte Staudenflur) an der Aue unterliegt dem Schutz des § 30 BNatSchG. Dem Schutz wird durch eine nachrichtliche Übernahme in den B-Plan und mit der Sicherung als Grünfläche entsprochen.

An der Aue besteht gem. § 35 LNatSchG ein Schutzstreifen. Hier dürfen bauliche Anlagen in einem Abstand von 50 m von der Uferlinie nicht errichtet oder wesentlich erweitert werden. Der B-Plan sieht keine baulichen Anlagen innerhalb des Gewässer- und Erholungsschutzstreifens vor.

Weiterhin sind gem. Satzung zum Schutz der Bäume in der Stadt Ahrensburg in der Fassung vom 1.10.2003 Bäume (außer Kern- und Steinobstbäumen, Birken, Pappeln, Lärchen, Tannen und Fichten) mit einem Stammdurchmesser von 25 cm und mehr bzw. einem Stammumfang von 78 cm und mehr (gemessen in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden) geschützt. Das Verbot zur Beseitigung oder Beschädigung geschützter Bäume gilt nicht für behördlich angeordnete oder zugelassene Maßnahmen, die auf andere Weise mit gleichem Erfolg nicht durchgeführt werden können (z. B. Straßenbau). Eine Beseitigung geschützter Bäume erfolgt ausschließlich durch die Erschließungsstraßen im Einmündungsbereich zu den vorhandenen Straßen und lässt sich nicht vermeiden.

Fachpläne

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

Veränderungen des Wasserhaushaltes innerhalb und außerhalb des gepl. Wasserschutzgebietes werden durch Versickerung von Oberflächenwasser (Schutz des Grundwassers) und Anlage eines landschaftsangepassten und naturnah gestalteten Regenrückhalte- und –sickerbeckens (Vermeidung/ Minimierung stofflicher Einträge in die Aue) weitgehend gemindert.

Der Landschaftsplan Ahrensburg, 1. Änderung (Fläche 5, 2004) stellt die Flächen im nördlichen Teil als geplante Siedlungsfläche (Entwicklungsfläche für gewerbliche Bebauung) dar. Nach Süden anschließend ist eine öffentliche Grünfläche (Sportplatz) geplant. Der südöstlichste Teil des B-Plangebietes ist als Flächen für Oberflächenentwässerung dargestellt. Die südliche Verlängerung Kornkamp ist als Hauptverkehrsstraße aufgenommen.

Die Festsetzungen des B-Plans Nr. 82 stehen den Darstellungen der 1. Änderung des Landschaftsplans nicht entgegen.

Für die weitere Konkretisierung werden für den Geltungsbereich des B-Plan Nr. 82 folgende Ziele im Landschaftsplan genannt:

Entwicklung der Aue als Hauptverbundachse

Erschließung für die Erholung

Umfangreiche Einbindung und Durchgrünung der Bau-, Verkehrs- und Sportflächen
Grund- und Oberflächenwasserschutz

Die Vorschläge werden in den Grundzügen übernommen. Vorschläge zu Details werden in die Abwägung und Entscheidung eingestellt.

Anforderungen an den Bebauungsplan zum Schutz des Menschen:

Nach § 1 (6) Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Im vorliegenden sind dies der Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärmimmissionen vom Plangebiet / Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Dies findet Berücksichtigung durch Festsetzung von Emissionsbeschränkungen (flächenbezogene immissionswirksame Schallleistungspegel) für die Gewerbegebiete auf Basis der für den B-Plan erstellten Lärmuntersuchung (Einschränkung des Emissionsverhaltens der zukünftigen Betriebe).

Darüber hinaus ist der Schutz empfindlicher Nutzungen (Büro- und ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung) im Plangebiet vor Gewerbelärm und vor Verkehrslärm (Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete) zu gewährleisten. Auf Basis der in der Lärmuntersuchung ermittelten Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 werden im B-Plan entsprechende Festsetzungen getroffen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Prognose erfolgt auf Basis der Bestandserhebung und den untersuchungsraumbezogenen Aussagen der Raum- und Landschaftsplanung und berücksichtigt (bei Beachtung der rechtlichen Situation) den ursprünglichen Zustand der Flächen.

Landwirtschaft:

Die Flächen zwischen Beimoorweg, Beimooranschluss und Aue-Niederung werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Damit bleiben die Belastungen des Naturhaushaltes (potentielle Belastungen des Bodens und des Grundwassers durch evtl. Düngereinsatz und / oder Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; Verdichtungen durch Einsatz von schwerem Ackergerät) weiterhin bestehen.

Verkehr:

Bei einem Verzicht auf die Erstellung einer Verbindungsstraße zwischen dem Ostring und dem Beimoorweg wird die Verkehrsbelastung auf den vorhandenen Straßen weiter ansteigen (jedoch ohne die durch die Entwicklung im Bereich Beimoor Süd induzierten Zusatzbelastungen), die Verkehrsprobleme an den Knotenpunkten werden zunehmen. Mit einer Steigerung des Verkehrs wird auch die Intensität der aus dem Verkehr resultierenden Belastungen des Untersuchungsraums (Schall- und Schadstoffimmissionen, Barriereeffekte) anwachsen.

Naturschutz/ Erholen:

Für den Geltungsbereich ist auch ohne die Realisierung des Vorhabens mit keinen naturschutzfachlich relevanten Entwicklungen im Sinne einer Verbesserung natur- und landschaftshaushaltlicher Funktionen zu rechnen. Der Talraum der Aue, der kleinräumig in den Geltungsbereich hineinragt, wird - den politischen Willen zur Umsetzung und die Finanzierbarkeit vorausgesetzt - als Bestandteil des Biotopverbundsystems und als regionale Grünverbindung in seinem Bestand erhalten und ggf. aufgewertet.

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

2.2.1 Mensch

Bestand und Bewertung

Erholen

Südlich des Beimoorweges bietet sich (planrechtlich) das Bild einer weitgehend ausgeräumten Ackerlandschaft. Lediglich durch die bewegte Geländeoberfläche, vereinzelte randliche Gehölzstrukturen und die nicht weit entfernte Waldkulisse im Niederungsbereich der Aue ergeben sich auch mit der Weite attraktive Ausblicke.

Für Spaziergänger und Radfahrer existiert eine durchgängige Wegeverbindung nicht. Die Aueniederung ist von Westen (Ostring) oder Norden (Beimoorweg) kommend nicht zu erreichen.

Als Vorbelastung führt der Verkehr auf den randlich des Geltungsbereiches gelegenen Straßen zu Beeinträchtigungen in Form von Lärm, Abgasen und optischen Störreizen sowie zu einer Einschränkung der Zugänglichkeit des Erholungsraumes.

Insgesamt weist der Landschaftsraum östlich des Ostrings und südlich des Beimoorweges trotz eines in Teilbereichen attraktiven Landschaftsbildes aufgrund der mangelhaft ausgebildeten Erschließung nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung auf.

Wohnen

Lediglich am Beimoorweg im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches ist teilweise Wohnnutzung vorhanden. Außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches schließen sich entlang des Beimoorweges weitere Einzelgehöfte mit z.T. Wohnnutzung an. Südwestlich des Ostrings befinden sich reine Wohngebiete in Nachbarschaft zu vorhandenen Sportanlagen.

Generell weisen die Siedlungsbereiche eine hohe Bedeutung (Hauptaufenthalts- und Wohnort des Menschen, Reproduktionsbereich) für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Aufgrund der Vorbelastungen der Wohnbebauung am Beimoorweg (angrenzende gewerbliche Nutzung, starker Kraftfahrzeugverkehr) ist die Bedeutung hier nur als mittel einzustufen.

Auswirkungen

Durch den Bau von Gewerbebetrieben wird das Landschaftsbild nachteilig verändert: Es werden landwirtschaftlich geprägte Flächen überbaut. Außerdem werden das Relief verändert, Flächen versiegelt und die Errichtung großdimensionierter Gebäude ermöglicht.

Weiterhin wird die Erholungseignung des Plangebietes bzw. seiner Umgebung durch eine Zunahme von Lärmimmissionen gemindert. Die Erholungseignung innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ist jedoch im derzeitigen Zustand als gering zu bewerten, so dass mit den Festsetzungen geringe Beeinträchtigungen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches für das Schutzgut Mensch / Erholen verbunden sind.

Die wesentlichen vorhabenbezogenen Wirkungen, die zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen können, sind Schall- („Lärm“) und Lichtimmissionen sowie ggf. Luftschadstoffimmissionen.

Da die anzusiedelnden Betriebe derzeit noch nicht feststehen, können zum derzeitigen Planungsstand Luftschadstoffberechnungen für das Gewerbegebiet nicht durchgeführt werden

Für das B-Planverfahren wurden immissionsschutzrechtliche Untersuchungen (Hochfeldt 2012) erstellt. Gegenstand der Betrachtungen sind Untersuchungen zu Gewerbe- und Verkehrslärm, sowie eine Gesamtlärmbetrachtung. Die im Umweltbericht enthaltenen Darstellungen und Beurteilungen von Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind im Wesentlichen dieser Untersuchung entnommen.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich im Mischgebiet unmittelbar nordöstlich des Plangebietes sowie etwa 250 m südwestlich des Ostrings (reines Wohngebiet).

- Auswirkungen durch Gewerbelärm / Minimierung

(gem. Untersuchung Büro für Bauphysik Dipl.-Phys. Karsten Hochfeldt, 2012; die Ausführungen beziehen sich tw. auch auf die in Aufstellung befindlichen B-Pläne 88a und 88B)

Prognosenullfall

Im geplanten MI-Gebiet liegen die Vorbelastungen für Gewerbelärm tags und nachts deutlich unter den Immissionsrichtwerten von 60/45 dB(A). Sie betragen tags am westlichen Rand des Plangebietes bis zu 51/41 dB(A) tags/nacht (Be 18b) und nehmen in Richtung Osten ab auf Werte von 48/37 dB(A).

Auch außerhalb der Plangeltungsbereiche sind die Immissionsrichtwerte nicht voll ausgeschöpft. Auf der Nordseite des Beimoorweges ergeben sich im Bereich Kurt-Fischer-Straße bis zu $L_r = 50/38$ dB(A) tags/nachts (Ku-2W) und im Bereich Kornkamp bis zu $L_r = 52/42$ dB(A) (Be 23W). Bis zum Erreichen der MI-Immissionsrichtwerte von 60/45 dB(A) tags/nachts bestehen also noch deutliche Reserven.

Im Nordosten vom B-Plan 82 (einzelne bestehende Wohnnutzungen) ergibt sich bis zu $L_r = 54/44$ dB(A) tags/nachts (Be-16a). Die Immissionsrichtwerte für GE-Gebiete von 65/50 dB(A) sind damit erheblich unterschritten.

Prognoseplanfall

Berechnungen mit der Planungsempfehlung nach DIN 18005/1 ergeben, dass unter Berücksichtigung der Vorbelastungen die Immissionsrichtwerte tags sowohl innerhalb der MI-Flächen der B Pläne 88A und 88B als auch in der Nachbarschaft eingehalten sind. Folglich sind für den Tageszeitraum keine Emissionsbeschränkungen für die GE-Flächen in den B-Plänen 82, 88A oder 88B erforderlich.

Nachts dagegen wären ohne Beschränkungen deutliche Überschreitungen zu erwarten. Die Emissionen aller neuen GE-Flächen müssen deshalb während der Nachtzeit beschränkt werden. Mit Beschränkungen gemäß DIN 45691 auf die in der folgenden Tabelle genannten Emissionskontingente LEK lassen sich die Immissionsrichtwerte überall einhalten:

Teilfläche maximal zulässige Emissionskontingente LEK nachts (22:00 – 06:00 Uhr)

82-1	48 dB
82-2	48 dB
82-3	48 dB
82-4n	45 dB
82-4s	45 dB
82-5	38 dB
82-6	40 dB
82-7	40 dB

Bei Beschränkungen von $LEK < 50$ dB(A) sind nächtliche Tätigkeiten nur in sehr eingeschränktem Umfang möglich. Konkret bedeutet das,

- dass nachts lärmintensive Arbeiten innerhalb von Gebäude durchzuführen sind,
- Fahrzeugverkehr auf den Hofflächen zu vermeiden ist – vor allem, wenn Gebäudeabschirmungen in Richtung schützenswerter Bebauung fehlen. (Anmerkung: Durch eine ergänzende Ausnahmeformulierung wird PKW-Verkehr in einem Umfang zugelassen, wie er in Wohngebieten üblich ist.)
- Bei $LEK < 45$ dB(A) sind nächtliche Tätigkeiten praktisch ausgeschlossen.

Mit diesen Beschränkungen wird der nächtliche MI-Immissionsrichtwert von 45 dB(A) an der südlichen Grenze des für Wohnzwecke zulässigen Bereiches im B-Plan 88 gerade eingehalten (siehe grüne Linie bzw. Immissionsort C bis I in Anlage 4.1). Ferner werden auch außerhalb der Plangebiete die Immissionsrichtwerte überall eingehalten.

Im Bereich des Bestandes (außerhalb von lärmemittierenden Gewerbeflächen) ergeben sich mit $L_r = 56/44$ dB(A) die höchsten Immissionen am Immissionsort Be 18b. Die MI-Immissionsrichtwerte von 60/45 dB(A) sind damit eingehalten.

Die Festsetzung der Emissionskontingente sind nur zum Schutz der Nutzungen außerhalb der Gewerbeflächen der untersuchten B-Pläne gedacht. Für den Schutz der Gewerbegrundstücke untereinander steht im nachgeordneten Genehmigungsverfahren das immissionsschutzrechtliche Instrumentarium (BImSchG und TA Lärm) zur Verfügung. Danach sind im Bereich von nach § 8 Absatz 3 Nummer 1

BauNVO ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung die GE-Immissionsrichtwerte von 65/50 dB(A) tags/nachts einzuhalten. Entsprechend dem Gebot der planerischen Zurückhaltung sind weitere Festsetzungen zum Schutz der Gewerbeflächen untereinander entbehrlich.

- Auswirkungen durch Straßenverkehrslärm / Minimierung

(gem. Untersuchung Büro für Bauphysik Dipl.-Phys. Karsten Hochfeldt, 2012, weitere Angaben und Verortung der Werte: s. dort; die Ausführungen beziehen sich tw. auch auf die in Aufstellung befindlichen B-Pläne 88a und 88B)

Prognosenullfall

Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich im Einmündungsbereich Kurt-Fischer-Straße. Sie betragen bis zu $L_r = 70/61$ dB(A) tags/nachts am Immissionsort Ku 27bO. Im Einmündungsbereich Kornkamp betragen die Beurteilungspegel bis zu $L_r = 66/59$ dB(A) und zwar am Immissionsort Be 16a. Damit sind die Orientierungswerte für MI-Gebiete in Höhe von 60/50 dB(A) erheblich überschritten.

Im Parkviertel ergeben sich $L_r = 56/47$ dB(A) tags/nachts. Die Orientierungswerte für reine Wohngebiete von 50/40 dB(A) sind hier ebenfalls erheblich überschritten.

Prognoseplanfall

Mit dem Prognoseplanfall tritt am Immissionsort Ku 27bO eine geringe Entlastung in Höhe von knapp 1 dB(A) auf. Es ergibt sich hier $L_r = 69/60$ dB(A) tags/nachts. Am Immissionsort Be 16a ergibt sich $L_r = 65/57$ dB(A). Die MI-Orientierungswerte von 60/50 dB(A) sind weiterhin damit überschritten.

Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich nunmehr am Gebäude Beimoorweg 18a. Sie betragen dort bis zu $L_r = 70/62$ dB(A). Die Orientierungswerte für GE-Gebiete von 65/55 dB(A) tags/nachts sind damit erheblich überschritten.

Im Parkviertel betragen reduzieren sich die Immissionen auf $L_r = 52/44$ dB(A), womit die Orientierungswerte für reine Wohngebiete von 50/40 dB(A) immer noch überschritten sind.

Nahe am Beimoorweg liegen die Verkehrslärmbelastungen teilweise in sehr hohen Bereichen. Neue Wohnnutzungen sollten deshalb nur auf weniger stark belasteten Flächen zugelassen werden. Im Fall von Bebauungen können sich durch Eigenabschirmungen an den Südfassaden erhebliche Pegelminderungen ergeben. Für den mittleren Streifen des Mischgebietes kann deshalb erwartet werden, dass an den von den Straßen abgewandten Gebäudeseiten die Orientierungswerte tags und auch nachts überwiegend eingehalten werden.

Im Bereich der Gewerbeflächen werden die Orientierungswerte in Höhe von 65/55 dB(A) tags/nachts nahezu überall eingehalten. Überschreitungen ergeben sich tags lediglich dicht entlang von Kornkamp Süd und Beimoorweg. Nachts gibt es zusätzlich auch geringe Überschreitungen dicht am Ostring.

Veränderungen

Der B-Plan erzeugt zusätzliche Verkehrsaufkommen. Folglich steigt auch der Verkehrslärm an. Ein Anstieg im Beimoorweg sollte jedoch soweit wie möglich vermieden werden, da sich hier bereits heute auf beiden Seiten zahlreiche Wohnnutzungen befinden und diese bereits stark vorbelastet sind (teilweise sogar im gesundheitsbedenklichen Bereich). Im vorliegenden Fall wird der Beimoorweg künftig entlastet durch die Straßen Kornkamp Süd im B Plan 82 (schon fertiggestellt) und die Planstraße A im Bereich der B Pläne 88A und B. Eine weitere Entlastung des Beimooweges ergibt sich durch die geplante Fortführung der Straße An der Strusbek mit Anschluss an den Beimooweg (B Plan 88B). Im Allgemeinen berechnen sich entlang des Beimooweges folgende Entlastungen:

- westlich Kornkamp knapp 2 dB(A),
- zw. Kornkamp und Kurt-F.-Str. 0,2 dB(A),

- zw. Kurt-F.-Str. und Planstr. A gut 1 dB(A).

Weitere Entlastungen in Höhe von 3 bis 4 dB(A) sind im Bereich Parkviertel zu verzeichnen. Ursache ist einerseits die deutliche Entlastung des Ostringes zwischen Beimoorweg und Kornkamp Süd und andererseits die Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 auf 60 km/h.

Dagegen ergeben sich im Nahbereich der neuen Straßen Pegelerhöhungen. Am stärksten betroffen sind die Gebäude Beimoorweg 18a (insbesondere dessen Ostseite) und 18 b (insbesondere Westseite). Die Pegelerhöhung betragen hier 4 bis 8 dB(A). Ursache sind neben dem Bau von Kornkamp Süd auch die erforderlichen Lästigkeitszuschläge für die dortige Lichtsignalanlage. Diese Zuschläge führen auch an den Immissionsorten Be 18b, Be 18c, Be 20 und Be 23 zu Pegelerhöhungen in Höhe von etwa 1 bis 3 dB(A).

Der Lückenschluss der Straße An der Strusbek führt zu Beurteilungspegeln von bis zu $L_r = 59/50$ dB(A). Die GE-Orientierungswerte von 65/55 dB(A) sind damit jedoch deutlich unterschritten.

Marginale Pegelerhöhungen ergeben sich am Immissionsort 20aW und zwar durch die Planstraße B, an den Immissionsorten 33 und 37 durch den Lückenschluss An der Strusbek) sowie am Hof Kamp. Die Erhöhungen liegen nicht über 1 dB(A) und sind damit nicht wahrnehmbar.

Prüfung nach 16.BImSchV

Beim Neubau von Straßen muss nach 16. BImSchV [6] geprüft werden, ob der von diesen Abschnitten ausgehende Verkehrslärm im Bereich des Bestandes die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV einhält. Die entsprechenden Beurteilungspegel sind in Anlage 4.4 dargestellt.

Der Bau der Straße Kornkamp Süd verursacht Beurteilungspegel von bis zu $L_r = 68/60$ dB(A) tags/nachts am Immissionsort Be 18aO. Der Grenzwert tags für Gewerbegebiete von 69 dB(A) ist damit eingehalten, der Nachtwert von 59 dB(A) dagegen knapp überschritten (Erd- und Obergeschoss).

Eine weitere Betroffenheit ergibt sich am Immissionsort Be 18bW nachts. Die Beurteilungspegel betragen dort $L_r = 62/55$ dB(A), womit der nächtliche MI-Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) geringfügig überschritten ist (nur Obergeschoss).

Folglich muss für diese Gebäude geprüft werden, ob die Außenbauteile von etwaigen dem Kornkamp Süd zugewandten Schlafräumen ausreichenden passiven Schallschutz aufweisen. Anderenfalls muss nachgerüstet werden.

Die anderen Planstraßen (Am Hopfenbach, Weizenkoppel, Planstraße A, Planstraße B und Lückenschluss An der Strusbek) verursachen keine Betroffenheiten im Sinne der 16. BImSchV.

- Auswirkungen durch Gesamtlärm

(gem. Untersuchung Büro für Bauphysik Dipl.-Phys. Karsten Hochfeldt, 2012, weitere Angaben und Verortung der Werte: s. dort; die Ausführungen beziehen sich tw. auch auf die in Aufstellung befindlichen B-Pläne 88a und 88B)

In den Prognosefällen ergeben sich die höchsten Pegel im Nahbereich der Straßen. Maßgebliche Ursache ist der Verkehrslärm. Die Pegel nehmen in Richtung Südosten (Auetal) stark ab. Die Abnahme ist beim Prognoseplanfall aufgrund der zusätzlichen Lärmquellen (Straßen und GE-Flächen) geringer als beim Prognosenußfall. Größere Pegelerhöhungen ergeben sich in den Nahbereichen der neue hinzutretenden Straßen (insbesondere Kornkamp Süd und Planstraße A) und im Bereich der neuen GE-Flächen.

Kreuzung Beimoorweg/Kornkamp

Im Bereich des Bestandes ergeben sich die stärksten Pegelzunahmen im Einmündungsbereich des Kornkamps Süd. Ursache sind nicht nur der Bau des Kornkam-

pes Süd, sondern auch das Hinzutreten der Lichtsignalanlage wegen der dafür erforderlichen Lästigkeitszuschläge von bis zu 3 dB(A). Die Emissionen der neuen Gewerbeflächen spielen im Kreuzungsbereich nur eine vergleichsweise sehr geringe Rolle.

Die stärkste Zunahme beträgt etwa 7 dB(A) und zwar an der Ostfassade des Gebäudes Beimoorweg 18a. Im Prognoseplanfall ergeben sich dort $L_r = 70/62$ dB(A), womit dieser Immissionsort den am stärksten betroffenen darstellt. Die Orientierungswerte von 65/55 dB(A) sind weit überschritten, die Schwellwerte der Gesundheitsgefährdung von 73/63 dB(A) für GE-Nutzung aber noch unterschritten.

Für zum Beimoorweg orientierte Immissionsorte ergeben sich Erhöhungen von bis zu 4 dB(A).

Beimoorweg

Dicht entlang des Beimoorweges sind die Orientierungswerte von 60/50 dB(A) tags/nachts für MI-Nutzungen in beiden untersuchten Lastfällen deutlich überschritten. Maßgeblich ist hier der Verkehrslärm. Fast überall führt der Prognoseplanfall jedoch zu Pegelabnahmen entlang des Beimoorweges. Allerdings sind diese sehr gering und praktisch nicht spürbar.

Eine sehr geringe Zunahme ergibt sich an der Westseite des Gebäudes Beimoorweg 20a. Ursache ist hier jedoch nicht der Beimoorweg, sondern das Hinzutreten der Planstraße B.

Im Prognosenullfall ergeben sich die höchsten Beurteilungspegel an der Ostseite vom Gebäude Kurt-Fischer-Straße 27b. Sie betragen dort bis zu $L_r = 70/61$ dB(A). Der Schwellwert der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags für MI Nutzung ist damit gerade erreicht, jedoch nicht überschritten. Der nächtliche Schwellwert von 60 dB(A) ist jedoch knapp überschritten. Ansonsten liegen die Gesamtpegel im Bestand überall unter den Schwellwerten der Gesundheitsgefährdung.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass aufgrund des Verkehrslärms im Nahbereich des Beimoorweges überall relativ hohe Lärmpegel auftreten. In solchen Bereichen, wo die Schwellwerte der Gesundheitsgefährdung überschritten werden, können in den B Plänen keine Wohnnutzungen ausgewiesen werden.

Sonstige Verkehrswege

Erwartungsgemäß ergeben sich auch entlang der sonstigen neuen Verkehrswege Erhöhungen des Gesamtlärms. Dies gilt insbesondere für Kornkamp Süd und Planstraße A. Da die neuen Straßen in Bereichen verlaufen, die im Prognosenullfall vergleichsweise wenig lärmbelastet sind, ergeben sich hier erhebliche Pegelzunahmen. Dagegen treten im Bereich des Ostringes teilweise deutliche Minderungen auf. Ursachen sind erhebliche Verkehrsentlastungen westlich vom Kornkamp Süd sowie die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 auf 60 km/h.

Neue GE-Flächen

In den meisten der neu auszuweisenden Gewerbeflächen führt der zusätzliche Gewerbelärm zu einer Erhöhung der Gesamtlärmimmissionen. Da die GE-Flächen in vormals wenig belasteten Gebieten liegen, sind fallen die Erhöhungen tags überwiegend deutlich bzw. erheblich aus. Nachts fallen die Pegelzunahmen wegen der Emissionsbeschränkungen insbesondere im B-Plan 82 etwas geringer aus als tags. Für den größten Teil der GE-Flächen ergibt sich künftig tags ein Gesamtlärm von etwa 65 dB(A). Damit ist der GE-Immissionsrichtwertes in weiten Bereichen der GE-Flächen gerade eingehalten.

Der Orientierungswert von 50 dB(A) für den nächtlichen Gesamtlärm ist dagegen nur in Teilbereichen eingehalten. Je nach Beschränkung der nächtlichen Emissionen für einzelne Teilflächen ergeben sich nächtliche Gesamtimmmissionen von bis zu etwa 57 dB(A) (Teilflächen 88-14 bis 88-18 und 88-21).

Grünflächen

Auf der Grünfläche im Südosten des B Plans 82 ergeben sich nahe am Ostring tags deutliche Minderungen des Gesamtlärms (s.o.), am nördlichen Rand gerade wahrnehmbare Pegelerhöhungen und im nordöstlichen Bereich (Kornkamp Süd) deutliche Pegelerhöhungen. Der Orientierungswert von 55 dB(A) für Garten- und Parkanlagen (Erholungsfunktion) wird auf der Grünfläche tags und nachts weitgehend eingehalten.

Für die Grünflächen im Süden der B-Pläne 88A und 88B berechnen sich nahe der GE-Flächen und des Kornkampes Süd teilweise deutliche Erhöhungen. In Richtung Auetal ergeben sich dagegen kaum Pegeländerungen, im Südwesten sogar leichte Abnahmen. Der Orientierungswert von 55 dB(A) ist weitgehend unterschritten.

Der sich nach Süden öffnende Grünkeil zwischen den Gewerbeflächen erfährt tags und nachts erhebliche Zunahmen des Gesamtlärms aufgrund der Emissionen der angrenzenden GE-Flächen. Der Orientierungswert von 55 dB(A) ist hier tags überschritten und nur nachts eingehalten.

Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Eine Minimierung von Auswirkungen wird durch Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erreicht. Die hiermit bewirkte Gestaltqualität wirkt sich positiv auf die landschaftliche Einbindung von Gewerbe- und Mischgebietsflächen sowie der Straßen in die Landschaft und damit auf die Erholungsqualität des Gesamtraumes aus.

Weiterhin wird durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage in nördlicher Verlängerung der festgesetzten Grünflächen mit Zweckbestimmung Sportplatz eine Durchwegbarkeit des Gebietes in Form eines Grünzuges geschaffen, womit ebenfalls positive Effekte auf die Wohnumfeld- und Erholungsfunktion des Gebietes verbunden sind.

Die vorrangig zum Schutz von Wohnnutzungen sowie Arbeitsstätten erfolgende Emissionskontingentierung wirkt sich ebenfalls positiv auf die Erholungseignung aus.

Die Lichtimmissionen einer möglichen Tankstelle am verlängerten Kornkamp wirken sich voraussichtlich auf den freien Landschaftsraum und die Erholungsnutzung (sowie auf dortige Tiere) aus und sind nicht wesentlich vermindierbar.

2.2.2 Pflanzen und Tiere

Bestand und Bewertung

Pflanzen

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird (rechtlich) von Ackerflächen eingenommen. Im Westen und Norden des Plangebiets kommen zwei intensiv genutzte Grünlandflächen vor.

An der nördlichen, westlichen und südlichen Grenze des Plangebietes (entlang des Beimoorweges, des Beimooranschlusses und des Ostrings) stehen Baumreihen aus überwiegend Sand-Birke und Stiel-Eiche sowie in Teilbereichen auf den Straßenböschungen und im Bereich von Gräben Straßen begleitende Gehölzsäume mit dichter Strauchschicht

Größere Bereiche des Auetals werden von Staudenfluren feucht-nasser Standorte eingenommen, zu denen auch der im Plangeltungsbereich liegende Biotop gehört. Der Biotop ist geschützt gem. § 30 BNatSchG.

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

In der nachfolgenden Tabelle 2 werden die für die einzelnen Biotoptypen des Bestandes ermittelten Wertstufen dargestellt. Darüber hinaus werden Angaben zum Schutzstatus getroffen.

Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen

Biotoptyp	naturschutzfachliche Bedeutung	gesetzlicher Schutz nach...
Staudenflur feucht-nasser Standorte	hoch	' § 2530 LB NatSchG
Einzelbaum / Baumreihe	mittel	/
Straßen begleitender Gehölzsaum	mittel	/
Artenarmes Intensivgrünland	gering	/
Acker	gering	/
Bebauung im Außenbereich, landwirtschaftlicher Betrieb	gering	/
Einzelhausbebauung	gering	/
Landwirtschaftlicher Weg	gering	/
Straßenverkehrsfläche [versiegelt (Asphalt/ Pflaster)]	gering	/
Scherrasen	gering	/
Ver- und Entsorgungsanlage	gering	/

Zu den Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz gem. Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3.7.1998 (Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht) zählen im Plangeltungsbereich die Einzelbäume/Baumreihen, die straßenbegleitenden Gehölzsäume sowie die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Staudenflur feucht-nasser Standorte.

Den sich inzwischen gebildeten Staudenfluren auf ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen wird eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung zugeordnet, den entstandenen gewerblichen Grundstücken dagegen eine geringe.

Tiere

Für die Beschreibung der Tierwelt im Planungsgebiet ist keine faunistische Bestandserfassung durchgeführt worden. Auch in übergeordneten Planwerken sind keine relevanten Aussagen für das Plangebiet enthalten. Dennoch können aufgrund der vorhandenen Biototypen Aussagen über potentiell vorkommende Tierarten getroffen werden.

Die Fauna von Äckern ist vorwiegend von im Boden und an der Bodenoberfläche lebenden Tieren geprägt, wozu v. a. Wirbellose zählen (Insekten mit Würmern, Käfern und Spinnen etc.). Darüber hinaus sind potentiell auch Säugetiere, wie Mäuse, Hase, Igel und Fuchs (Nahrungsgast) anzutreffen. Teilweise dienen Ackerflächen als Brut-, Rast- und Nahrungshabitate für Vögel (u.a. Kiebitz).

Es ist anzunehmen, dass auf Grund der intensiven Nutzung des Areals und der Wirkungen von Außen (insbesondere Verkehrsimmissionen) keine empfindlichen Arten im Geltungsbereich des B-Plans vorkommen (zu Vorbelastungen vgl. Schutzgut Pflanzen), so dass von einer geringen Bedeutung des Geltungsbereiches für das Schutzgut Tiere ausgegangen wird.

Auswirkungen

Durch die mit der vorgesehenen baulichen Entwicklung verbundene Überbauung und Flächenversiegelung kommt es zu einer Überprägung von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten. Hiervon (rechtlich) betroffen sind weit überwiegend Ackerflächen mit einer geringen Bedeutung (Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz im Sinne des Runderlasses). In geringem Umfang (rd. 700 m²) werden durch die unvermeidbare Entnahme von derzeit Straßen begleitendem Grün sowie von Einzelbäumen Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz im Sinne des Runderlasses beeinträchtigt. Auf den inzwischen entstandenen Brachflächen hat sich eine zum Teil artenreiche Flora entwickelt, die im Bereich zukünftiger Gewerbeflächen überbaut werden wird. Ausweichareale haben sich in den Bereichen entwickelt, die auch später ungebaut bleiben: den im Süden gelegenen Grünflächen. Hier bildet sich auch für Tierarten ein Refugium, das gegenüber den ursprünglichen Ackerfläche einen deutlich höheren Wert aufweist.

Mit dem Bau der Verbindungsstraße gehen durch Überbauung und Versiegelung Flächen als Lebensraum für das Schutzgut Tiere und Pflanzen verloren. Die in Anspruch zu nehmenden Flächen sind als Flächen mit geringer Bedeutung (Acker) und somit als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Natur gem. Runderlass zu qualifizieren. Weiterhin entstehen betriebsbedingte Beeinträchtigungen in Lebensräumen mit geringer Bedeutung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

Artenschutzrechtliche Belange

Mit dem B-Plan Nr. 82 wird die Änderung der zulässigen Nutzung im Geltungsbereich planungsrechtlich vorbereitet. Mit dieser Änderung können insbesondere die Überbauung und Versiegelung von Ackerflächen verbunden sein. In wenigen Teilbereichen ist ggf. die Beseitigung von Gehölzen zusätzlich zu den bereits beseitigten Gehölzen erforderlich. Um eine baubedingte Tötung oder Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten europäischer Brutvogelarten und streng geschützter Arten (Fledermausarten) auszuschließen, ist im Sinne einer artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme die Beseitigung der Gehölze auf die Zeit zwischen 1. Oktober und 14. März zu beschränken (vgl. § 27a LNatSchG). Betriebsbedingte Störungen gehen nicht wesent-

lich über die heutigen Belastungen hinaus und werden bei den als unempfindlich einzustufenden Arten keine zusätzlichen Beeinträchtigungen mit sich bringen.

Mit der Entnahme von Gehölzen werden möglicherweise Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der europäischen Vogelarten aus der Natur entnommen. Es werden lediglich kleinflächig straßenbegleitende Gehölze beseitigt. Bei gleichzeitigem Erhalt vergleichbarer Strukturen (verbleibende Gehölze entlang der Straßen) im unmittelbaren Umfeld in wesentlich größerem Umfang ist davon auszugehen, dass die ökologischen Funktionen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte in der Umgebung für die betroffenen Individuen (gefährdete Arten sind nicht zu erwarten s.o.) weiterhin gegeben sind.

Die freibrütenden Arten bauen in jeder Brutsaison ein neues Nest. Die vom Vorhaben beanspruchten Habitate sind als Teil der umgebenden, von Landwirtschaft, Gehölzen und Siedlungsrand geprägten Landschaft anzusehen, in dem die lokale Brutpopulation der gehölz- und gebüschbrütenden Arten jährlich ihre Brutplätze aufsuchen. Es ist davon auszugehen, dass die Arten nach dem Verlust der derzeitigen Brutplätze im Eingriffsbereich Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung finden und somit die Funktion des Raumes als Lebensstätte für die lokale Population erhalten bleibt und sich dadurch der zurzeit günstige Erhaltungszustand dieser ungefährdeten Arten nicht verschlechtert.

In Verbindung mit den Bestimmungen des § 44 (5) BNatSchG ist somit davon auszugehen, dass Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht ausgelöst werden.

Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Eine Minimierung von Beeinträchtigungen wird durch den weitgehenden Erhalt der vorhandenen Grünstrukturen, die intensive Durchgrünung des Gebietes sowie die Anlage von Gehölzstreifen als Abgrenzung und Übergang der baulichen und sonstigen intensiven Nutzungen zur freien Landschaft gegeben.

Zu erwartende Beeinträchtigungen der Tierwelt würden durch die Beschränkung der nächtlichen Beleuchtung auf das Betriebsgelände (Ausrichtung der Leuchten nach unten, Einsatz mechanischer Lichtblenden) und die Verwendung von z.B. Natriumdampflampen minimiert. Eine ausreichende Minderung der negativen Lichtwirkungen auf Tierarten durch die am verlängerten Kornkamp mögliche Tankstelle ist voraussichtlich nicht möglich.

Weiterhin werden auf den festgesetzten Grünflächen Lebensräume geschaffen, die gegenüber den (rechtlich) vorhandenen Landwirtschaftsflächen eine deutliche Wertsteigerung erfahren.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Mit der Überbauung und geänderten Nutzung sind erhebliche Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere verbunden, die durch Maßnahmen auf einer externen Ausgleichsfläche kompensiert werden.

2.2.3 Boden

Bestand und Bewertung

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

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

Ein aktuelles Baugrundgutachten bestätigt im Wesentlichen die vorgenannten Grundsätzlichkeiten.

Die unversiegelten Böden im Geltungsbereich sind von allgemeiner Bedeutung. Die versiegelten Standorte von geringer Bedeutung.

Auswirkungen

Die Festsetzungen des B-Plans lassen eine Überbauung und Versiegelung derzeit noch nicht überbauter/ versiegelter Fläche (Gewerbegebiet und Verkehrsflächen ohne Verbindungsstraße / Verlängerung Kornkamp) zu. Weiterhin sind Veränderungen der Bodenstruktur durch Auftrag und Abgrabungen (u.a. im Bereich des Regenwasserbehandlungsbeckens) möglich.

Mit dem Neubau der Verbindungsstraße (Verlängerung Kornkamp) werden durch Überbauung und Versiegelung rd. 1,95 ha Boden in Anspruch genommen. Die Neuversiegelung beträgt rund 1,09 ha, von einer Überbauung durch Straßenböschungen und Mulden sind rund 0,87 ha betroffen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Über die Berücksichtigung der Hinweise für die Baudurchführung zum Schutz des Oberbodens sowie der Festsetzungen zu Oberflächenmaterialien innerhalb des Sportplatzes können weitere Beeinträchtigungen vermieden werden.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Mit der umfangreichen Versiegelung verbleiben auch bei Realisierung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens, die durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden.

2.2.4 Wasser

Bestand und Bewertung

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer kommen im räumlichen Geltungsbereich nicht vor.

Grundwasser

Gemäß dem hydrogeologischen Gutachten befindet sich 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 Untersuchungsgebiet in einer Hochlage mit einer ausgeprägten Grundwasserneubildungsfunktion.

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

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes Großhansdorf. Daraus lässt sich eine hohe Bedeutung des gesamten Plangebietes für die Grundwasserneubildung ableiten.

Auswirkungen

Aufgrund von Überbauung und Flächenversiegelung im Plangeltungsbereich sowie durch den Bau der Verbindungsstraße kommt es zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Das Niederschlagswasser von Dächern und anderen befestigten Flächen wird einer Anlage zur Regenwasserklärung und Retention/ Versickerung zugeführt.

Während der Bautätigkeiten ist sorgfältig mit wassergefährdenden Stoffen umzugehen. Rest- und Betriebsstoffe sind sorgfältig und fachgerecht von der Baustelle zu entsorgen.

Während der Bautätigkeiten sind Minderungen grundwasserüberdeckender Schichten soweit möglich zu vermeiden.

Auf die Verwendung von auswasch- und auslaugbaren wassergefährdenden Materialien soll verzichtet werden.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Mit dem Plan sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbunden, die durch multifunktionale Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Boden, Pflanzen und Tiere kompensiert werden.

2.2.5 Klima und Luft

Bestand und Bewertung

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

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

Auswirkungen

Durch die vorgesehene Überbauung und Herstellung versiegelter Bereiche verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen). Im Plangebiet ist mit einer erhöhten Abgas-, Staub- und Lärmentwicklung durch die gewerbliche Nutzung zu rechnen. Bereits während der Bauphase sind diese Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Durch die Erhaltung und die Anpflanzung von Gehölzen werden Aufheizeffekte und die Verringerung der Luftfeuchte minimiert.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft sind in Verbindung mit den festgesetzten Anpflanzungen einschließlich der Gehölzanpflanzungen auf den neu angelegten Straßenböschungen nicht zu erwarten.

2.2.6 Landschaft

Bestand und Bedeutung

Südlich des Beimoorweges bot sich das Bild einer weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft. Lediglich durch die bewegte Geländeoberfläche, vereinzelte randliche Gehölzstrukturen und die nicht weit entfernte Waldkulisse im Niederungsbereich der Aue ergeben sich auch mit der Weite attraktive Ausblicke.

Das landwirtschaftlich geprägte eigentliche Plangebiet weist aufgrund der intensiven, großflächigen Nutzung und wenigen randlichen naturnahen Strukturen nur eine geringe Eigenart und Vielfalt, somit eine geringe Bedeutung auf. Jedoch wird die Bedeutung deutlich erhöht durch den nicht weit entfernten engeren Niederungsbereich der Aue, der durch seine relativ naturnahe Ausprägung im hohen Maße das Landschaftsbild prägt.

Auswirkungen

Mit der zulässigen Überbauung und Errichtung von Gebäuden wird eine Überformung der durch weiträumige Ackerflächen geprägten Landschaft ermöglicht. Neben der Verstärkung optischer Kontraste (nicht landschaftsbezogene Fassadengestaltung, dominierende großvolumige Gebäude, Höhenentwicklung der Gebäude) ist bedingt durch den Betrieb im Gewerbegebiet und auf der Verbindungsstraße von verstärkten Lärmeinwirkungen (Geräuschpegel, lästige Geräusche) auszugehen. Ebenfalls werden negativ wirksame Lichtimmissionen (insbesondere durch die mögliche Tankstelle am verlängerten Kornkamp) zu erwarten sein.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Mit dem Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen im Randbereich des geplanten Gebietes, den Anpflanzungen innerhalb des Plangeltungsbereiches, der Anlage einer naturbetonten Eingrünung gegenüber der freien Landschaft wird eine Verringerung visueller Beeinträchtigungen, eine gestalterische Aufwertung und eine Annäherung an die vorhandene Landschaft erreicht.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch eine Neugestaltung ausgeglichen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen durch den B-Plan nicht verbleiben.

2.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand und Bewertung

Im räumlichen Geltungsbereich kommen weder Knicks als Elemente der historischen Kulturlandschaft noch archäologische Denkmale (vor- und frühgeschichtliche Siedlungs- und Grabstätten) oder Baudenkmale (kulturhistorisch bedeutende Gebäude und Freianlagen) vor. Westlich des Geltungsbereiches liegt das Schloss Ahrensburg. Beeinträchtigungen infolge einer Entwicklung im Bereich Beimoor - Süd sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen

Kultur- und Sachgüter sind innerhalb des Plangeltungsbereiches nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Mit den Festsetzungen des B-Planes wird sichergestellt, dass - sofern wider Erwarten Bodenfunde angetroffen werden - Maßnahmen zum Schutz und zur Sicherung dieser Funde getroffen werden.

Verbleibende Umweltauswirkungen

Erhebliche Umweltauswirkungen sind bezüglich Kultur- und sonstiger Sachgüter nicht zu erwarten.

2.2.8 Wechselwirkungen

Aufgrund der engen Beziehungen zwischen den Natur- und Landschaftsfaktoren Boden, Wasser, Geländeklima, Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild bestehen Wirkungsbeziehungen zwischen Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Schutzgüter.

Diese Wirkungsbeziehungen werden bei der schutzgutbezogenen Darstellung möglicher Auswirkungen bereits berücksichtigt. Darüber hinaus gehende Auswirkungen auf Wechselwirkungen (synergetische, additive, gegenläufige Effekte, Belastungsverschiebungen etc.) sind aufgrund der stark nutzungsüberprägten standörtlichen Gegebenheiten nicht zu erwarten.

2.3 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Im Rahmen des grünordnerischen Beitrags zum Bebauungsplan Nr. 82 (Stand Februar 2012) wurde das Kompensationserfordernis ermittelt. Die Ermittlung erfolgte für die Festsetzungen des B-Plans ohne südliche Verlängerung Kornkamp nach dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten v. 3.Juli 1998 – IV 63-510.335/X 33 – 5120. Für die Verlängerung des Kornkamps wurde ein Kompensationserfordernis unter Einbeziehung betriebsbedingter Wirkungen in Anlehnung an den Gemeinsamen Erlass des Ministers für Wirtschaft und Verkehr und des Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 2.9.1987 (Straßenbau) ermittelt. Da die Verlängerung des Kornkamps bereits realisiert wurde, wird das seinerzeit diesbezüglich ermittelte Kompensationserfordernis hier dargestellt. Für die sonstigen Festsetzungen des B-Plans erfolgt die Ermittlung nach aktuellem Planungsstand gem. o.g. Runderlass im grünordnerischen Beitrag.

Das Ergebnis der Eingriffsermittlung (Soll-Kompensation) stellt sich im Überblick wie folgt dar:

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

Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans

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

Ersatzflächen und -maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans

Die Stadt Ahrensburg verfügt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht über genügend Flächen, um den Ausgleichsbedarf von rd. 10,9 ha zu realisieren. Da im Umfeld keine geeigneten Flächen für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen, erfolgt die Kompensation im Rahmen eines Ausgleichsflächenpools der Stadt Ahrensburg. Hier wird auf einer Flächengröße von ca. 109.050 m² der erforderliche Ersatz für die innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen realisiert. Die Fläche liegt im Süden des Stadtgebietes östlich des Naturschutzgebietes Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal, Teilfläche Dänenteich, in unmittelbarer Nachbarschaft zum NSG Höltingbaum. Es handelt sich um die Flurstücke 37/1 (Gesamtgröße 57.919 m² mit einem Teilbereich von 53.119 m²), 51/38 (Größe 35.784 m²) sowie um einen Teilbereich des Flurstücks 5/1 (Gesamtgröße 57.200 m²) in einem Umfang von 30.631 m².

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Auseinandersetzung mit anderweitigen Lösungsmöglichkeiten im Rahmen des B-Plan-Verfahrens konzentriert sich auf den räumlichen Geltungsbereich.

übergeordnete Erschließung

Die Haupteerschließung des B-Planes soll über eine neue Verbindungsstraße zwischen Ostring und Beimoorweg (weitergeführter "Kornkamp") als Teil eines neuen Entlastungsringes für die Ahrensburger Innenstadt erfolgen. Diese Verbindung ist nach Aussagen des Generalverkehrsplans der Stadt Ahrensburg zur Entlastung von Innenstadt und Schlossbereich sowie zur Erschließung der Entwicklungsbereiche "Beimoor Süd" und "Erlenhof" (geplantes Wohngebiet) zwingend erforderlich.

Die Lage der Straße ist durch den Anbindungspunkt Kornkamp/Beimoorweg und die Vermeidung einer zusätzlichen Querung der Aue bestimmt, so dass konfliktärmere Alternativen nicht erkennbar sind.

innere Erschließung

Wesentliche Erschließungsfunktionen für das Gebiet soll eine in Ost-West-Richtung verlaufende Querspange übernehmen, die in der Endausbaustufe im Westen wie auch im Osten an den Beimoorweg angebunden werden soll und diesen entlastet bzw. in seiner historischen Funktion zu stärken. Diese Querspange ist integraler Bestandteil des der Gesamt-Gebietsentwicklung zugrunde liegenden, von der Stadt beschlossenen Strukturplanes, so dass Alternativen auf der B-Plan-Ebene nicht zu diskutieren sind.

Entwässerungskonzept Regenwasser

Das über versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird Anlagen zur Regenwasserklärung und -retention zugeführt, wo es zum Teil bei Anstehen durch-

lässiger Böden versickert werden kann. Das Schmutzwasser wird ordnungsgemäß beseitigt.

Im Rahmen der Gesamt-Konzeption "Beimoor Süd" wurde vor dem Hintergrund der besonderen Bedeutung des Gebietes für die Trinkwassergewinnung und der hiermit verbundenen Schutzbedürftigkeit des Grundwassers dem Umgang mit dem anfallenden Oberflächenwasser besondere Beachtung beigemessen. Neben der Gestaltung von Rückhaltebecken und deren Einbindung in die Landschaft wird die Nutzung von Teilen der im südöstlichen Bereich gelegenen Freiflächen als Retentionsraum und Versickerungsfläche vorgesehen. Feuerlöschbecken im Baugebiet sollen hochwertig gestaltet und dem Aufenthalt in Pausen dienen.

Die vorgesehene Konzeption zur Oberflächenentwässerung steht vom Grundsatz in Übereinstimmung mit den formulierten Zielvorgaben. Konfliktärmere Alternativen sind im Wesentlichen nicht zu erkennen.

Umfang und Anordnung der vorgesehenen Gewerbeflächen

Die Lage und der Umfang der vorgesehenen Gewerbeflächen orientieren sich an den Darstellungen des die Gesamt-Gebietsentwicklung umfassenden Strukturplanes. Den Vorgaben zur inneren Durchgrünung sowie zur Herstellung von Grünverbindungen wird mit der geplanten Entwicklung im räumlichen Geltungsbereich Rechnung getragen. Konfliktärmere Alternativen sind unter Beibehaltung des Planungszieles nicht erkennbar.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

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 festgesetzt wurden, ist mit keinen zusätzlichen, z.Z. nicht vorhersehbaren nachteiligen Auswirkungen, die nicht schon im Rahmen der Abwägung berücksichtigt wurden, zu rechnen. Für die sonstigen Flächen sind nicht vorhersehbare nachteilige Auswirkungen nicht erwartbar, so dass hier Überwachungsmaßnahmen entbehrlich sind.

3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Anlass für den Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 82 der Stadt Ahrensburg. Damit bezweckt die Stadt Ahrensburg, das Planungsrecht für die Entwicklung von Gewerbeflächen, für den Bau einer Verbindung zwischen Ostring und Kornkamp, sonstigen Straßen, Einrichtungen für die Entwässerung der geplanten Nutzungen sowie von Grünflächen für Erholungszwecke und zur Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes zu schaffen.

Der B-Plan wurde bereits im Jahr 2004 bis zum Entwurf und zur öffentlichen Auslegung erstellt. Zwischenzeitlich wurden Teile des B-Plans (Straße Verlängerung Kornkamp, Regenrückklär- und -versickerungsbecken, Bebauung in Teilen) bereits realisiert.

Der Umweltbericht erläutert die für die Durchführung der Umweltprüfung relevanten Aspekte des Vorhabens sowie seiner Auswirkungen auf die Umwelt und orientiert sich an den Vorgaben des § 2a BauGB.

Die besonders nachteiligen Umweltauswirkungen stellen sich zusammengefasst wie folgt dar:

- Mit der Entwicklung von Bau- und Verkehrsflächen sowie der Schießanlagen werden insbesondere Ackerflächen in großem Umfang sowie kleinflächig straßenbegleitende Gehölzstrukturen überbaut bzw. überprägt. Damit verbunden sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima und Luft.
- Die Entwicklung der Bau-, Verkehrs- und sportlich genutzten Grünflächen ist darüber hinaus mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden.
- Unter der Maßgabe der Festsetzung der flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegel sind keine städtebaulich als negativ zu beurteilenden Wirkungen auf die Umwelt in Form von Gewerbelärm zu erwarten. Zur Minderungen nachteiliger Wirkungen durch den Verkehrslärm erfolgen passive Lärmschutzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes (Festsetzung von Lärmpegelbereichen) sowie in der Nachbarschaft entsprechend den Anforderungen der 16. BImSchV. Es verbleiben hier nachteilige Wirkungen auf die Außenwohnbereiche, die sich nicht weiter minimieren lassen.

Der Ausgleich für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt durch Maßnahmen der Neugestaltung innerhalb des Geltungsbereichs. Der Ausgleich für die Beeinträchtigungen der sonstigen Schutzgüter erfolgt außerhalb des Geltungsbereichs auf einer Fläche des Ausgleichsflächenpools Dänenteich der Stadt Ahrensburg (Poolgröße rd. 119.500 m²).

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch den Plan nicht ausgelöst.