

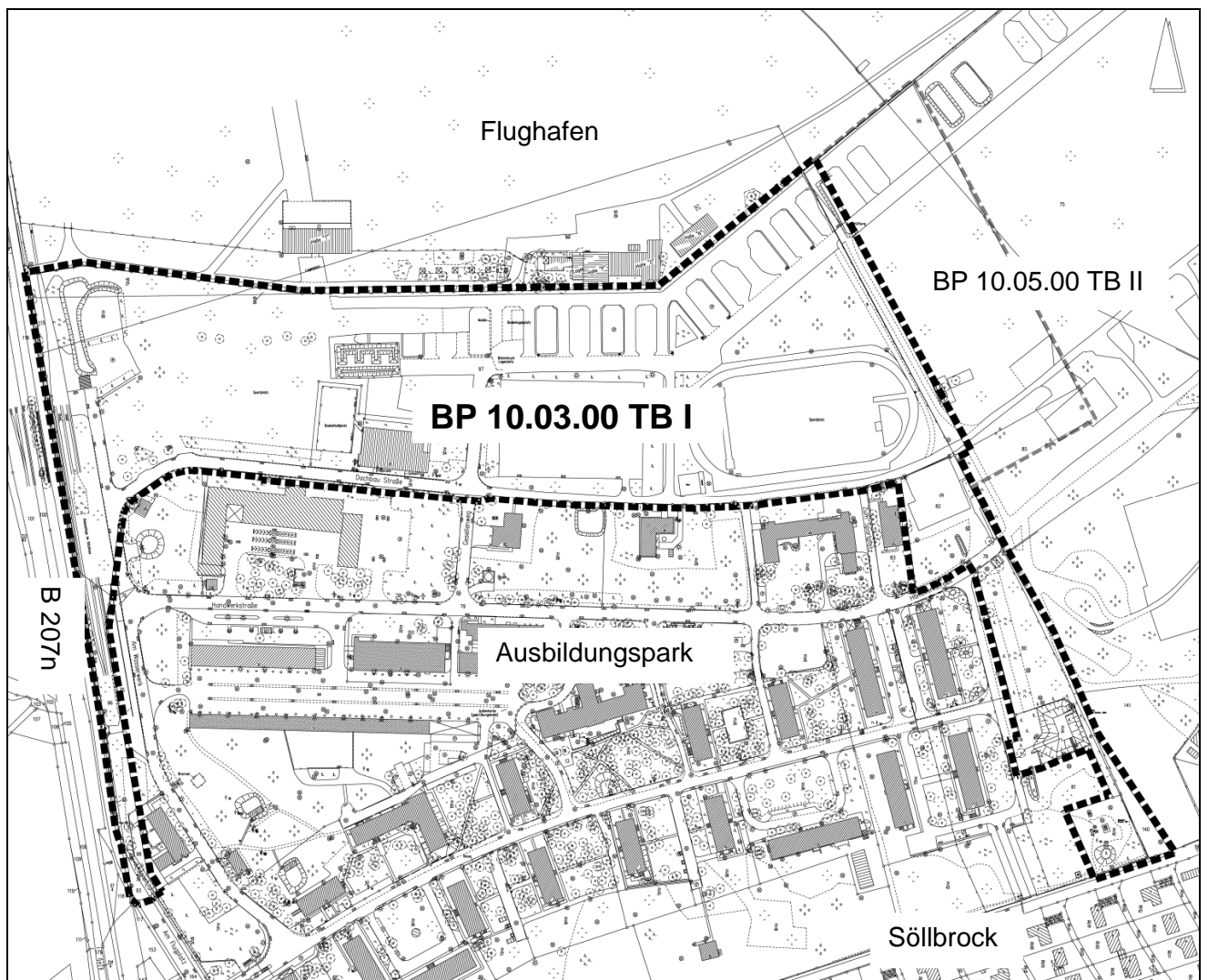
Hansestadt Lübeck

Begründung

zum Bebauungsplan 10.03.00

Blankensee / Gewerbepark Flughafen Teilbereich I

Ausfertigung



Geltungsbereich des Bebauungsplans M 1:5.000

Inhalt:

1	Allgemeines	4
1.1	Planungsanlass	4
1.2	Lage des Plangebietes / Bestand	4
1.3	Eigentumsverhältnisse	5
2	Planungsvorgaben	5
2.1	Regionalplan.....	5
2.2	Flächennutzungsplan	5
2.3	Bestehende Bebauungspläne	7
2.4	Planfeststellung Flughafen Lübeck –Blankensee	8
2.5	Gesamtlandschaftsplan	8
2.6	Naturschutzgebiet (NSG).....	8
2.7	Geschützte Biotope	8
2.8	Einzelhandelszentren- und Nahversorgungskonzept der Hansestadt Lübeck	8
3	Städtebauliches Konzept	9
3.1	Art der baulichen Nutzung	9
3.2	Maß der baulichen Nutzung, Baugrenzen	14
3.3	Bauschutzbereich und Hindernisfreihaltezonen des Flughafens.....	14
3.4	Fläche für Sportanlagen	15
3.5	Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung	15
3.6	Private Grünfläche	16
3.7	Erhaltungs- und Pflanzbindungen.....	16
3.8	Gestaltung	18
4	Erschließung	19
4.1	Motorisierter Individualverkehr (MIV) / Fuß- und Radverkehr.....	19
4.2	Erschließung der Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung	20
4.3	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	20
5	Ver- und Entsorgung	21
5.1	Schmutzwasser	21
5.2	Oberflächenentwässerung.....	22
5.3	Löschwasserbedarf	24
5.4	Gasleitungen	25
5.5	Nahwärmenetz	25
6	Altlasten / Kampfmittel	25

7	Immissionsschutz	26
7.1	Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG.....	26
7.2	Lärm	28
8	Flächen und Kosten	31
8.1	Flächen.....	31
8.2	Kosten	31
9	Umweltbericht	32
9.1	Vorbemerkung	32
9.1.1	Anlass und Aufgabenstellung	32
9.1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung	32
9.1.3	Standort und Untersuchungsraum.....	33
9.1.4	Rechtliche und planerische Vorgaben des Umweltschutzes.....	33
9.2	Bestand, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	41
9.2.1	Schutzgut Menschen	41
9.2.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt	44
9.2.3	Biotoptypen und Pflanzen.....	44
9.2.4	Schutzgut Boden	60
9.2.5	Schutzgut Wasser	64
9.2.6	Schutzgüter Klima und Luft	66
9.2.7	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild	67
9.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	70
9.2.9	Wechselwirkungen	71
9.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	72
9.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	72
9.4.1	Vermeidung und Verringerung	72
9.4.2	Zusammenfassende naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung und Bilanzierung	75
9.4.3	Waldumwandlung, Flächenbedarf und Waldersatz	84
9.4.4	Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen	85
9.4.5	Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets	89
9.4.6	Beschreibung der Maßnahmen	90

9.5	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	99
9.5.1	Methodik	99
9.5.2	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	99
9.6	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	100
9.7	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	100
9.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	101
9.9	Fachgutachten und Quellenverzeichnis.....	104
10	Verfahren	108
10.1	Verfahrensübersicht	108
10.2	Rechtsgrundlagen	109

1 Allgemeines

1.1 Planungsanlass

Mit diesem Bebauungsplan 10.03.00 Gewerbepark Flughafen Teilbereich I sollen die Flächen zwischen dem Flughafengelände im Norden und dem Ausbildungspark im Süden städtebaulich geordnet und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Gewerbeflächen geschaffen werden.

Aufgrund seiner Lage und der direkten Rollfeldanbindung verfügt das Plangebiet über besondere Standortvorteile für die Ansiedlung von großflächigen Gewerbebetrieben. Durch die unmittelbar westlich verlaufende Bundesstraße 207 n sind außerdem eine verkehrsgünstige Lage und ein Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz gegeben. Die Anschlussstelle der Bundesautobahn A 20 befindet sich südlich in ca. 1,5 km Entfernung und ist direkt über die B 207 n zu erreichen.

Das Bebauungsplanverfahren wird nach der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Absatz 2 BauGB in zwei Teilbereichen weitergeführt. Die Teilbereiche wurden gebildet, um für den Teilbereich I schnellstmöglich Baurecht zu erreichen. Für die Entwicklung ist eine Änderung des Flächennutzungsplans nicht erforderlich, da die Flächen bereits überwiegend als gewerbliche Bauflächen dargestellt sind. Für die geplante Gewerbegebietsentwicklung im östlich angrenzenden Teilbereich II (weitergeführt unter der Bezeichnung BP 10.05.00 Gewerbepark Flughafen Teilbereich II) ist hingegen eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich, um die bisher noch nicht als gewerbliche Bauflächen dargestellten Flächen anzupassen. Der Bebauungsplan Teilbereich II kann daher erst nach Genehmigung der Flächennutzungsplan-Änderung in Kraft treten. Diese Verfahren wurden bereits begonnen, erfordern aber einen länger andauernden Zeitraum.

Planungsziel ist es durch beide Teilbereiche ein gemeinsames Gewerbegebiet bis zu der östlichen Grenze zu entwickeln, die im Mediationsverfahren mit den Naturschutzverbänden vereinbart wurde.

Es handelt sich nach der Teilung um zwei eigenständige Bebauungsplanverfahren, die Inhalte sind jedoch untereinander abgestimmt, da ein zusammenhängendes Gewerbegebiet entstehen soll.

1.2 Lage des Plangebietes / Bestand

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 12,1 ha und liegt im südöstlichen Lübecker Stadtgebiet, Stadtteil St. Jürgen, Stadtbezirk Blankensee.

Das Plangebiet wird im Norden durch das Gelände des Flughafens Lübeck-Blankensee, im Süden durch den Ausbildungspark der Baugewerbeinnung und im Südosten durch die Straße Söllbrock begrenzt. Unmittelbar westlich verläuft die B 207 n und dazu parallel die Bahnstrecke Lübeck - Büchen. Im Osten schließen sich umfangreiche Wald- und naturbestimmte Flächen an. Südöstlich gelegen befindet sich das Naturschutzgebiet „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ (Näheres siehe Umweltbericht). Im Südosten schließen sich südlich der Straße Söllbrock Bereiche an, die durch Einzelhausbebauung geprägt sind.

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als brachgefallenes Militärgelände der ehemaligen Hanseaten-Kaserne mit Asphalt- und Freiflächen dar (Näheres siehe Plan 1, Bestand Bio- toptypen). Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine vom Ausbildungspark genutzte Sporthalle und westlich angrenzend eine Außensportfläche. Im südöstlichen Teilbereich befindet sich ein öffentliches Regenrückhaltebecken. An die öffentliche Abwasser-

pumpstation sind die Gebäude des Ausbildungsparks und die Grundstücke an der Straße Söllbrock schmutzwassertechnisch angeschlossen. Diese Grundstücksflächen befinden sich in der Verwaltung der Entsorgungsbetriebe.

1.3 Eigentumsverhältnisse

Die für eine gewerbliche Nutzung vorgesehenen Grundstücksflächen im Plangebiet wurden veräußert und befinden sich in Privatbesitz. Das Grundstück der Sporthalle ist in Besitz eines weiteren Privateigentümers. Teile der Flächen für die Abwasserbeseitigung im Osten (bestehendes Regenrückhaltebecken, Pumpstation) befinden sich im Eigentum der Hansestadt Lübeck.

2 Planungsvorgaben

2.1 Regionalplan

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

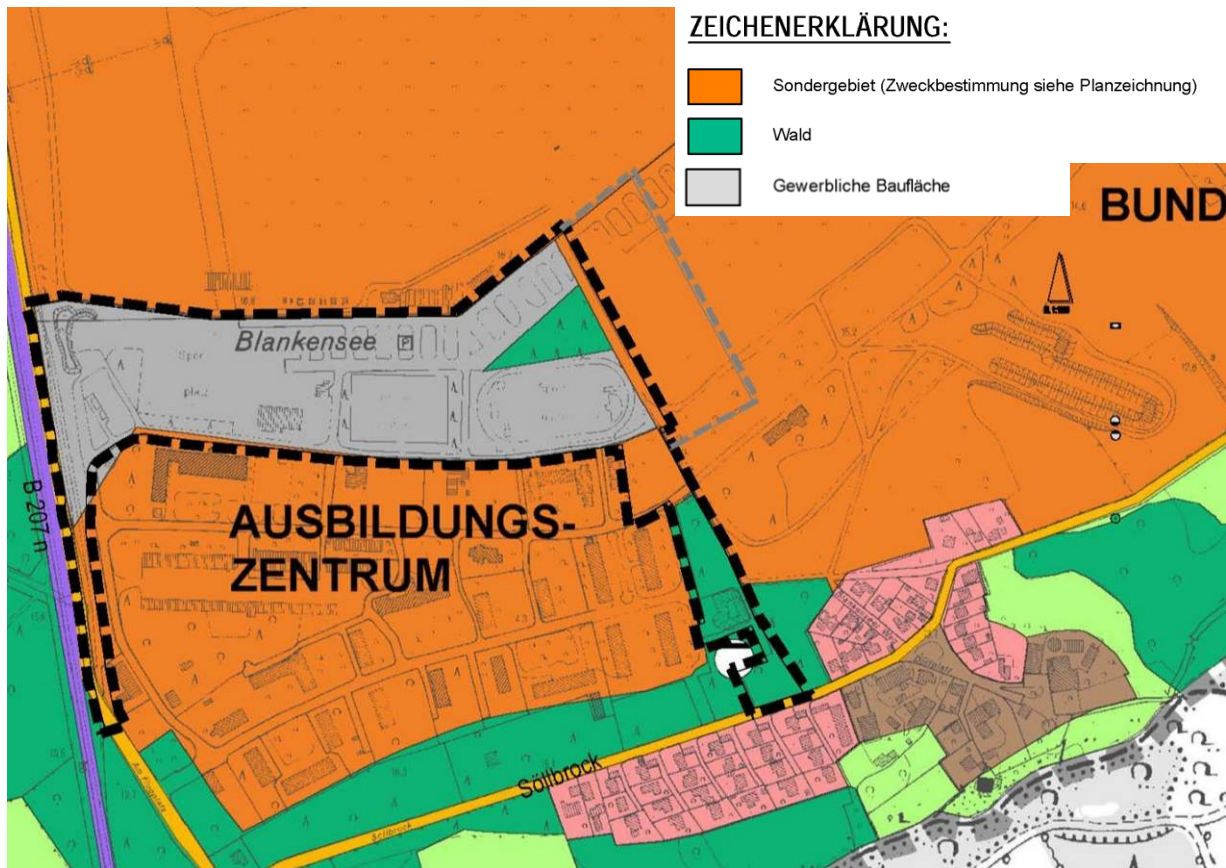
Im maßgeblichen Raumordnungsplan, dem Regionalplan für den Planungsraum II (2004) des Landes Schleswig-Holstein, ist das Plangebiet als baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes innerhalb einer Siedlungsachse dargestellt.

Die durch diesen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen stehen damit den Aussagen des Regionalplans nicht entgegen.

2.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im **wirksamen Flächennutzungsplan** (FNP) der Hansestadt Lübeck überwiegend als gewerbliche Baufläche dargestellt. Im Südosten wird der Fortsatz bis zum Söllbrock und im Osten eine dreieckige Fläche als Wald dargestellt. Im Osten und im Fortsatz im Südwesten zur Straße Am Flugplatz sind Teilbereiche als Sondergebiet „Ausbildungszentrum“ und Straßenfläche dargestellt.

Südlich grenzt das Sondergebiet „Ausbildungszentrum“ sowie nördlich und östlich ein als Sondergebiet „Bund“ dargestellter Bereich an (siehe nachfolgender Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan).



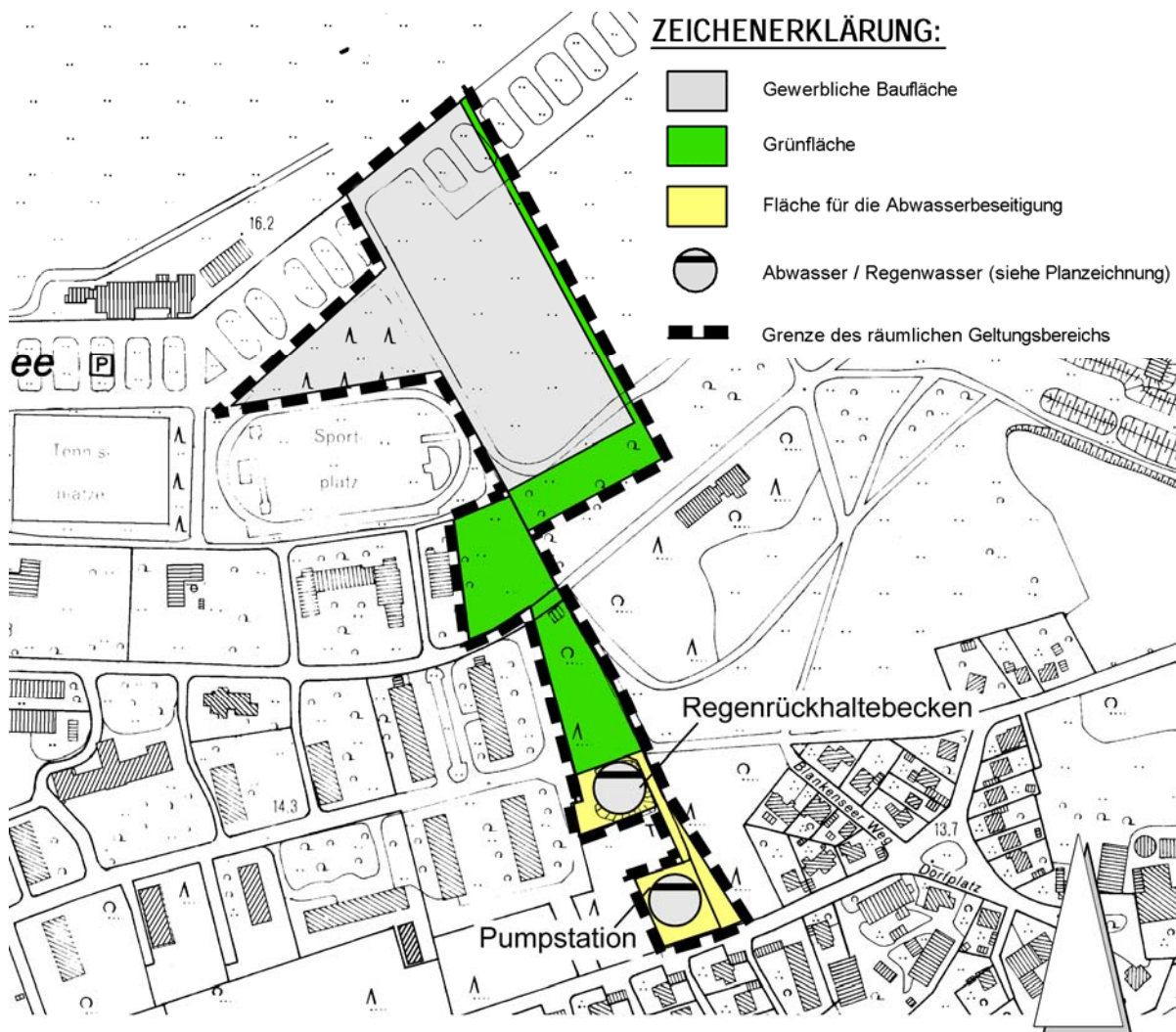
Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, M. 1:10.000

Die hier vorgenommene Überplanung der im Osten als Wald dargestellten Dreiecksfläche als Gewerbegebiet ist aufgrund ihrer der Gesamtfläche deutlich untergeordneten Größe unbedenklich. Die isolierte und vom Sondergebiet „Bund“ bzw. gewerblichen Bauflächen umgebene Waldfläche existiert in der Örtlichkeit bereits seit Jahren nicht mehr und ist auch zukünftig kein Planungsziel der Hansestadt Lübeck.

Die im südöstlichen Geltungsbereich vorgesehenen und zum Teil schon bestehenden Entsorgungs- und Entwässerungsanlagen (Regenversickerungsfläche, Regenrückhaltebecken und Schmutzwasserpumpwerk) sind derzeit als Sondergebiet „Ausbildungszentrum“ bzw. Wald (jedoch auch schon mit Kennzeichnung Abwasser / Regenwasser) dargestellt. Eine Festsetzung als Fläche für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung sowie als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenversickerung stellt eine Konkretisierung der Nutzung auf Bebauungsplanebene dar wobei die Planungsabsicht des FNP nicht verändert wird, so dass auch vor dem Hintergrund der Größe der Fläche von einer dem FNP nicht widersprechenden Entwicklung des Bebauungsplanes an dieser Stelle ausgegangen wird.

Des Weiteren überschreitet dieser B-Plan die im FNP dargestellte gewerbliche Baufläche um ca. 10 m nach Osten in das noch dargestellte Sondergebiet „Bund“ hinein. Dies ist unbedenklich, da hier lediglich ein Pflanzstreifen festgesetzt wird. Die Einbeziehung des 10 m breiten Pflanzstreifens im Sondergebiet „Bund“ ändert die Konzeption des FNP nicht, zumal ein FNP nicht parzellenscharf ist. Somit ist dieser B-Plan aus dem FNP entwickelt.

In der im Weiteren bereits laufenden und parallel durchzuführenden **45. Flächennutzungsplanänderung** werden diese Flächen entsprechend den Festsetzungen im Bebauungsplan dargestellt (siehe nachfolgender Planausschnitt).



Ausschnitt aus der beabsichtigten Darstellung der 45. Änderung des Flächennutzungsplans (parallel in Aufstellung befindlich), M. ca. 1:5.000

Für die FNP-Änderung wurde die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB bereits durchgeführt. Bedenken gegen die Änderung wurden im Verfahren nicht vorgebracht, so dass von einer allgemeinen Zustimmung zur Änderung ausgegangen werden kann.

Der im Südwesten überplante Teilbereich des Sondergebietes „Ausbildungspark“ wird im Bebauungsplan bestandsgemäß als Straßenverkehrsfläche festgesetzt (Verlängerung der Straße Am Flugplatz nach Norden). Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist aufgrund einer konkretisierten Planung auf der Bebauungsplanebene hierfür nicht erforderlich.

2.3 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet besteht derzeit keine verbindliche Bauleitplanung.

2.4 Planfeststellung Flughafen Lübeck –Blankensee

Im Februar 2009 wurde der Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau des nördlich angrenzenden Flughafens Lübeck - Blankensee gefasst. Dadurch werden unmittelbar nördlich des Plangebiets auf dem Gelände des Flughafens Flugzeughallen für Verkehrsflugzeuge und Segelflugzeuge mit bis zu 15 m Höhe ermöglicht. Es besteht die Möglichkeit, das Rollfeld direkt mit dem Gewerbegebiet zu verbinden. Die landseitige Erschließung dieser Hallen erfolgt durch das Plangebiet von Süden her und ist im Planfeststellungsbeschluss festgeschrieben.

Dieser Planfeststellungsbeschluss aus dem Jahre 2009 ist allerdings aufgrund mehrerer beim Schleswig-Holsteinischen OVG vorliegender Klagen noch nicht rechtskräftig. Der 1. Senat des Schleswig- Holsteinischen OVG hat im März 2011 mehrere Anträge auf einstweiligen Rechtsschutz gegen den Flughafenaustrau abgelehnt. Die Entscheidung im Hauptsacheverfahren steht noch aus.

2.5 Gesamtlandschaftsplan

Der Geltungsbereich ist im Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck als Fläche mit absehbaren Vorhaben für Gewerbegebiete gekennzeichnet (Näheres siehe Umweltbericht Kap. 9.1.4.1).

2.6 Naturschutzgebiet (NSG)

Östlich und südlich des Plangebietes liegt das Naturschutzgebiet (NSG) „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“. Das NSG ist gleichzeitig mit weitgehend übereinstimmenden Grenzen als FFH- sowie als EU-Vogelschutzgebiet gemeldet. Die Schutzgebiete werden durch diesen Bebauungsplan nicht beeinträchtigt (Näheres siehe Umweltbericht Kap. 9.1.4.2, 9.1.4.3 und 9.2.3.4).

2.7 Geschützte Biotope

Im Nordosten des Plangebiets befindet sich eine größere zusammenhängende Fläche mit kalkarmen Sand-Magerrasen, die nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) Schleswig-Holstein gesetzlich geschützt sind (Näheres siehe Umweltbericht Kap. 9.1.4.3 und 9.2.3.2).

Bei der Realisierung von Vorhaben innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes werden gesetzlich geschützte Biotope in Anspruch genommen. Hierfür sind eine naturschutzrechtliche Befreiung nach § 67 BNatSchG sowie Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Das Biotop ist in der Planzeichnung als künftig wegfallend gekennzeichnet.

2.8 Einzelhandelszentren- und Nahversorgungskonzept der Hansestadt Lübeck

Auf Grundlage eines Fachgutachtens hat die Verwaltung der Hansestadt Lübeck ein Einzelhandelszentren- und Nahversorgungskonzept (Zentrenkonzept) erstellt, das am 24.02.2011 von der Bürgerschaft beschlossen worden ist.

Wesentliche Ziele des Einzelhandelszentren- und Nahversorgungskonzeptes sind die Stärkung der zentralen Versorgungsbereiche und der oberzentralen Versorgungsfunktion der

Innenstadt sowie die Sicherung einer flächendeckenden wohnungsnahen Grundversorgung der Bevölkerung. Im Einzelnen besteht das Zentrenkonzept 2011 aus:

- der „Lübecker Sortimentsliste“ der zentrenrelevanten, nahversorgungsrelevanten und nicht-zentrenrelevanten Sortimente,
- einer Gliederung und Zuordnung der Einzelhandelsstandorte Lübecks (Lübecker Zentrensystem) in die Kategorien Innenstadt (Hauptzentrum), Stadtteilzentren, Nahversorgungszentren, Sonderstandorte (differenziert nach Sonderstandorten (über-)regionaler Bedeutung und nach sonstigen Sonderstandorten),
- einer räumlichen Abgrenzung der zentralen Versorgungsbereiche Lübecks und der Sonderstandorte (über-)regionaler Bedeutung sowie
- den Lübecker Leitsätzen zur Stärkung der Zentren und zur Sicherung der Nahversorgung.

Das Zentrenkonzept 2011 ist gemäß Beschluss bei der räumlichen Entwicklung des Einzelhandels in der Hansestadt Lübeck und bei deren Steuerung durch die Bauleitplanung zu beachten. Das Plangebiet liegt außerhalb der Versorgungsbereiche und Sonderstandorte. (Weiteres siehe Kap. 3.1).

3 Städtebauliches Konzept

3.1 Art der baulichen Nutzung

Mit der Lage zwischen Flughafen und Ausbildungspark soll mit der Aufstellung des Bebauungsplans hier die Möglichkeit eröffnet werden, gewerbliche Nutzungen anzusiedeln. Das Plangebiet soll als gewerblicher Standort entwickelt werden und daher wird der gewerblichen Nutzung hier der Vorrang gegenüber anderen Nutzungen gegeben. Die bebaubaren Flächen des Plangebietes werden als **Gewerbegebiet (GE)** gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Von denen nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässigen Gewerbebetrieben aller Art werden hier Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie die nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ausgeschlossen, da diese zu Immissionsschutzkonflikten mit gewerblicher Produktion, Verarbeitung und Lagerung führen würden (s. textliche Festsetzung 1).

Die Ansiedlung von nach § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen wird ausgeschlossen, da sie eine gute Verkehrsanbindung benötigen und es hier es keine direkte Zufahrtsmöglichkeit von der B 207 n gibt.

Ziel der Hansestadt Lübeck ist es, mit dem Bebauungsplan Flächen für Gewerbebetriebe im engeren Sinne (produzierendes und dienstleistendes Gewerbe) bereitzustellen. Um diesen Gewerbebetrieben die entsprechenden Entfaltungsmöglichkeiten zu sichern, sollen solche Nutzungen ausgeschlossen werden, die aufgrund ihrer höheren Wertschöpfung derartige Gewerbebetriebe verdrängen oder die allein aufgrund ihrer Zulässigkeit zu Bodenwertsteigerungen führen können, welche eine Ansiedlung der gewünschten Gewerbebetriebe erschweren. Dazu gehören insbesondere Vergnügungsstätten und Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten.

Die nach § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten sind im Plangebiet daher nicht zulässig. Zu Vergnügungsstätten gehören z. B. Spielhallen, Diskotheken, Nachtlokale und Betriebe mit Sexdarstellungen.

Vergnügungsstätten sind geeignet, durch ihre Ertragsstärke andere Gewerbebetriebe zu verdrängen und durch negative Imageeffekte die Ansiedlung neuer Gewerbebetriebe zu erschweren. Eine grundsätzliche Beeinträchtigung der hier ausgeschlossenen Betriebe ist nicht zu erkennen, sie sind an anderer Stelle im Stadtgebiet zulässig.

Um den Erhalt des Gebietscharakters zu sichern und die Flächen innerhalb des Gewerbegebietes für produzierendes Gewerbe und Handwerk vorzuhalten sowie die Innenstadt als zentralen Versorgungsbereich nicht zu beeinträchtigen, werden Einzelhandelsbetriebe nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO (Gewerbebetriebe aller Art) ausgeschlossen. Diese Festsetzung dient ferner dazu, Nutzungen zu verhindern, die den Einzelhandel in den zentralen Versorgungsbereichen negativ beeinflussen. Betriebe zur Versorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs sollen auf die im Einzelhandelszentren- und Nahversorgungskonzept der Hansestadt Lübeck (beschlossen am 24.02.2011 durch die Bürgerschaft) definierten Versorgungsbereiche konzentriert werden.

Ausnahmsweise sind Verkaufsstellen als untergeordneter Bestandteil von Handwerksbetrieben oder produzierenden und verarbeitenden Gewerbebetrieben zulässig, die sich ganz oder teilweise an den Endverbraucher richten und wenn sie nach Art und Umfang in unmittelbarem räumlichen und funktionalem Zusammenhang mit der Produktion, der Ver- und Bearbeitung von Gütern einschließlich Reparatur und Serviceleistungen der Betriebsstätten im Plangebiet stehen und einen Anteil von maximal 30 % Verkaufsfläche an der Bruttogeschossfläche des jeweiligen Betriebs aufweisen.

Die Verkaufsfläche für zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente darf je Betrieb höchstens 100 m², bei Fahrrädern höchstens 200 m² betragen (s. textliche Festsetzung 2).

Die zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimentsgruppen im Sinne dieser Festsetzung werden konkret in Anlage 1 (siehe Planzeichnung) aufgeführt (gemäß „Lübecker Sortimentsliste“ in Anlage 2 des Einzelhandelszentren –und Nahversorgungskonzeptes der Hansestadt Lübeck, 2011) und lauten wie folgt:

Zentrenrelevant im Sinne der Festsetzung sind folgende Sortimente:

- Bekleidung (Damen, Herren, Kinder, Baby)
- Wäsche, Strümpfe, sonst. Bekleidung
- Schuhe
- Lederwaren, Kürschnerwaren (inkl. Pelze, Taschen, Koffer, Schulranzen)
- Sportartikel (inkl. Sportschuhe und Sportbekleidung)
- Bücher
- Schreibwaren (Fachhandel)
- Spielwaren (inkl. Hobbybedarf, Basteln)
- Musikinstrumente
- Hausrat
- Glas/ Porzellan/ Keramik, Geschenke
- Foto, Film
- Optik
- Unterhaltungselektronik (Braune Ware: TV, Video, HiFi, Ton-, Datenträger)
- Elektroartikel (Elektrokleingeräte, Haushaltsgeräte)
- Großelektro (weiße Ware: Waschmaschinen etc.)
- Beleuchtung
- Computer, Telekommunikation
- Uhren und Schmuck
- Heimtextilien, Kurzwaren, Handarbeitsbedarf, Teppiche (Stapelware)

- Kunstgegenstände (inkl. Bilderrahmen, Klein-Antiquitäten)
- Fahrräder (inkl. Zubehör)
- Sanitärwaren (Sanitätshäuser)

Nahversorgungsrelevant im Sinne der Festsetzung sind folgende Sortimente:

- Lebensmittel (inkl. Getränke, Reformwaren, Bio-Artikel)
- Drogerieartikel/ Körperpflege, Reinigungsmittel, Parfümerieartikel/ Friseurartikel
- Pharmazeutische Artikel/ Arzneimittel
- Schnittblumen
- Zeitungen/ Zeitschriften (Kiosksortiment, Supermärkte)

Diese Festsetzung bezüglich der ausnahmsweisen Zulässigkeit von Verkaufsstätten für zentren- oder nahversorgungsrelevante Sortimente für Eigenproduktion als untergeordnete Nebenbetriebe orientiert sich am so genannten Handwerkerprivileg, das im Leitsatz 6 des Einzelhandelszentren- und Nahversorgungskonzepts genannt wird. Für zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente ist darin eine Obergrenze von maximal 100 m² Verkaufsfläche vorgegeben.

Kleinere Einzelhandelsbetriebe, die zur Versorgung des Gebietes dienen, wie z.B. Kioske oder Bäckereien mit weniger als 100 m² Verkaufsfläche können im Einzelfall im Wege der Befreiung (nach § 31 Abs. 2 BauGB) zugelassen werden, sofern davon ausgegangen werden kann, dass sie das Schutzziel (Erhalt des Gebietscharakters und Schutz zentraler Versorgungsbereiche) nicht tangieren.

Zur Sicherung der Flächen für das produzierende Gewerbe und Handwerk sowie zum Erhalt des Gebietscharakters sollen außerdem Anlagen für sportliche Zwecke nur ausnahmsweise zugelassen werden können, da auch durch diese Nutzung ggf. ein Verdrängungseffekt ausgehen kann.

Mit den getroffenen Beschränkungen wird insgesamt das Ziel verfolgt, die Gewerbeflächen für Betriebe vorzuhalten, die auf die Ausweisung eines Gewerbegebietes angewiesen sind. Dazu gehören insbesondere Betriebe des produzierenden und verarbeitenden Gewerbes.

Im Plangebiet wird die Zulässigkeit von Blockheizkraftwerken (BHKW) eingeschränkt. Es wird festgesetzt, dass im Gewerbegebiet Stickoxid emittierende Blockheizkraftwerke und sonstige vergleichbare Verbrennungsanlagen nur ausnahmsweise zugelassen werden können, sofern

- a) die elektrische Leistung maximal 10 MW beträgt, der Ausstoß an Stickoxiden (NO_x) durch Filteranlagen um mindestens 95 % reduziert wird und die Abgase durch einen mindestens 25 m hohen Schornstein abgeleitet werden, oder
- b) gutachterlich nachgewiesen wird, dass durch die jeweilige Anlage die Relevanzschwelle von 3% für den Stickstoffeintrag im benachbarten FFH-Gebiet DE 2130-391 „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ nicht überschritten wird.

(s. textliche Festsetzung 4).

Bei der Ermittlung der Relevanzschwelle von 3% des critical load-Wertes sind kumulativ einwirkender Vorhaben insgesamt zu berücksichtigen.

Die Beschränkung für BHKW ist notwendig, um zusätzliche Stickstoffdepositionen im Bereich des östlich gelegenen FFH-Gebietes „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ zu vermeiden. Zur Bewertung der Stickstoffdepositionen wurden die Zusatzbelastungen durch das geplante Gewerbegebiet gutachterlich ermittelt (LAIRM Consult GmbH, Hammoor, Ok-

tober 2013). Als maßgeblicher Emittent für die Schadstoffkomponente Stickstoff kommt eine BHKW-Anlage in Frage.

Es wurde geprüft, welche Standorte und welche Minderungsmaßnahmen für BHKW mit den Stickstoffeinträgen im FFH-Gebiet verträglich sind. Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass bereits der Betrieb eines BHKW mit 2 MW im gesamten Plangeltungsbereich nicht verträglich ist, wenn der Emissionsgrenzwert von 500 mg/m³ ausgeschöpft wird. Dies ist erst recht für ein BHKW mit 10 MW der Fall.

Um die Stickstoff-Emissionen im Abgas auf 25 mg/m³ zu begrenzen und damit unterhalb der Irrelevanzschwelle von 3 % des „Critical Load“-Wertes zu bleiben, ist bei einem BHKW mit 10 MW eine Abgasreinigungsanlage mit einem Abscheidegrad von 95 % für Stickstoffoxide und eine Schornsteinhöhe von mindestens 25 m vorzusehen.

Für die ausnahmsweise Zulässigkeit kommt eine freie Auswahl zwischen den Alternativen a) oder b) nur für das erste BHKW in Frage. Durch das oben genannte Gutachten wurde für ein BHKW mit den in a) genannten Rahmenbedingungen am ungünstigsten Standort im Plangebiet (direkt im Südosten) die Einhaltung der Irrelevanzschwelle im FFH-Gebiet nachgewiesen, so dass hier ein Einzelnachweis entfallen kann. Auch das erste BHKW kann aber einen Einzelnachweis gemäß b) wählen, da bei Standorten, die weiter vom FFH-Gebiet entfernt liegen, andere technische Rahmenbedingungen des BHKW möglich sind. Für eventuell weitere BHKW kommen nur die unter b) genannten Anforderungen zur Anwendung, um in jedem Fall auch unter der Berücksichtigung von Vorbelastungen sicher zu stellen, dass die Irrelevanzschwelle von 3% für den Stickstoffeintrag nicht überschritten wird. Dies muss und wird durch die Baugenehmigungsbehörde sichergestellt werden.

Zwar wird die FFH-Verträglichkeit bei Genehmigungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) auch auf der Vorhabenebene geprüft, eine Behandlung des möglichen Konfliktes ist aber bereits auf Ebene der Bauleitplanung erforderlich. Im Rahmen der B-Planaufstellung wurde daher dieses Gutachten erstellt, um mögliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch Vorhaben im Plangebiet zu ermitteln. Als Konfliktpotenzial wurde dabei die Errichtung von Blockheizkraftwerken als maßgeblicher Emittent für die Schadstoffkomponente Stickstoff identifiziert. Es wurde daher die vorliegende textliche Festsetzung Nr. 4 getroffen, um für den Schutz des FFH-Gebiets Vorsorge zu treffen. In Anbetracht der sich noch entwickelnden Rechtsprechung zum Thema Europäische Schutzgebiete kann noch nicht sicher vorhergesagt werden, ob diese Festsetzung auch in aller Zukunft ausreichend rechtssicher ist. Bei Nicht-Wirksamkeit dieser Festsetzung wäre zwar das Ziel einer vorsorgenden Festsetzung nicht erreicht, das Gesamtkonzept des B-Plans wäre aber nicht in Frage gestellt, da die Kontrolle lediglich auf die Vorhabenebene verschoben wäre. Zudem würde die Hansestadt Lübeck in so einem Fall prüfen, ob durch ein Planänderungsverfahren erneut Festsetzungen in Anpassung an die dann aktuelle Rechtsprechung aufgenommen werden können. Die städtebauliche Entwicklung und Ordnung der Planung ist auch ohne die Festsetzung gesichert.

Im Rahmen der Erstellung der Luftschadstoffuntersuchungen (LAIRM Consult GmbH, 2013) für den B-Plan wurden die Auswirkungen der Planung durch Stickstoffimmissionen im Zusammenhang mit möglichen Summationswirkungen durch andere Projekte geprüft. Da die Zusatzeinträge durch das Planvorhaben oberhalb des Abschneidekriteriums von 0,1 kg/(ha a) liegen, muss zur Beurteilung der Stickstoffeinträge die von der Nutzungsart abhängige Irrelevanzschwelle von 3 % des „Critical Load“-Wertes geprüft werden. Hierbei sind auch Einträge durch andere Vorhaben zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall ist dies der Ausbau des Flughafens Lübeck.

Die für die Beurteilung der Erheblichkeit relevanten vegetationsabhängigen Critical Loads liegen typischerweise in der Größenordnung von 10 bis 20 kg/(ha a) für den hier vorliegenden Lebensraumtyp „Wald“. Durch das Projekt „Ausbau des Flughafen Lübeck“ liegen die Zusatzbelastungen für diesen Bereich des FFH-Gebietes unterhalb von 0,2 kg/(ha a). Somit

läge auch der kumulierte Gesamtstickstoffeintrag unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Festsetzung Nr. 4 mit bis zu maximal 0,36 kg/(ha a) unterhalb des Relevanzkriteriums von 3 % für den Lebensraumtyp Wald.

Irrelevanzschwelle von 3 % des „Critical Load“-Wertes

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) werden die Auswirkungen durch Stickstoffimmissionen auf das FFH-Gebiet „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ untersucht und dargestellt (vgl. LUTZ 2013b). Als geeignetes Maß für die Beurteilung der Empfindlichkeit von geschützten FFH-Anhang I Lebensraumtypen gegenüber Stickstoffdepositionen werden die Critical Loads (vgl. UHL ET al. 2009¹) herangezogen. Von den konsultierten Fachleuten in dieser Publikation wird eine Zusatzbelastung in der Größenordnung von 3% des Critical Loads übereinstimmend als tolerabel bzw. nicht signifikant verändernd eingestuft.

Aus der FFH-VP geht hervor, dass die aktuelle Hintergrundbelastung die Critical Loads der empfindlichen FFH-Lebensraumtypen des Schutzgebietes übersteigt. In so einer Situation hoher Vorbelastung ist anzunehmen, dass empfindliche FFH-Lebensräume bereits über das zuträgliche Maß belastet sind und jede Zusatzbelastung eine weitere erhebliche Belastung darstellt. Konkrete Schadwirkungen treten jedoch als Folge einer lediglich geringfügigen, im einstelligen Prozentbereich der Critical Loads liegenden vorhabenbedingten Zusatzbelastung nicht nachweisbar auf. Bei so kleinen Zusatzbelastungen ist allenfalls ein theoretischer Beitrag zu einem durch die Critical Loads beschriebenen Langfrist-Risiko für einen Standort abzuleiten. Ein solcher Beitrag zur Gesamtbelastung fällt praktisch nicht ins Gewicht bzw. ist praktisch nicht wahrnehmbar, wenn er deutlich innerhalb des Unsicherheitsbereiches der zugrunde zu legenden Vergleichsdaten – Hintergrundbelastung und Critical Load als Beurteilungswert – liegt.

Insofern ist es nach Balla et al (2010²) gerechtfertigt, entsprechend begründete Irrelevanzschwellen zur Abgrenzung von lediglich bagatellhaften, unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegenden vorhabenbedingten Stickstoffeinträgen anzunehmen.

Liegt die Vorbelastung bereits oberhalb des für den betroffenen Standort bzw. FFH-Lebensraumtyps anzunehmenden Critical Loads, so bietet der Ansatz prozentualer Irrelevanzschwellen die Möglichkeit, einen Bagatellfall zu begründen.

Derartige Irrelevanzschwellen wurden vom BVerwG in der Größenordnung von 3 % des jeweiligen Critical Loads im Sinne einer gesicherten fachwissenschaftlichen Einschätzung anerkannt. Begründend führt das BVerwG (BVerwG, Urt. v. 14.4.2010 „BAB 44 Hessisch-Lichtenau“) an, dass die 3 %-Irrelevanzschwelle als fachwissenschaftlicher Konsens darüber einzustufen sei, dass Zusatzbelastungen in dieser Größenordnung nicht geeignet seien, signifikante Veränderungen der Ist-Situation hervorzurufen. Zudem lasse sich in einer Situation mit Vorbelastungen oberhalb der Critical Loads (wie hier vorhanden) ein mit den Erhaltungszielen eines FFH-Gebietes verträglicher Zustand ohnehin nicht mit den spezifischen Mitteln des Habitatrechts, sondern nur durch eine effektive Luftreinhaltepolitik erzielen.

(Weiteres siehe Umweltbericht u.a. Kap. 9.1.4.5 und Kap. 9.2.3.4).

¹UHL, R., LÜTTMANN, J., BALLA, S., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K., FÖA-LANDSCHAFTSPLANUNG, BOSCH & PARTNER GMBH (2009): Ermittlung und Bewertung von Wirkungen durch Stickstoffdepositionen auf Natura 2000 Gebiete in Deutschland. Publikation im Rahmen des internationalen Workshops „Science & practice in determining environmental impacts“ vom 18.-20. Mai 2009 in Brüssel.

²BALLA, S., K. MÜLLER-PFANNENSTIEL, J. LÜTTMANN, R. UHL (2010): Eutrophierende Stickstoffeinträge als aktuelles Problem der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Natur und Recht 32:616-625

3.2 Maß der baulichen Nutzung, Baugrenzen

Die überbaubare Grundstücksfläche ist gemäß der Obergrenze für Gewerbegebiete (§ 17 BauNVO) mit 80 % (**GRZ 0,8**) festgesetzt. Damit wird eine optimale Ausnutzung der gewerblichen Bauflächen ermöglicht und gleichzeitig ein angemessener Freiflächenanteil für Begrünungsmaßnahmen und die Anlage von dezentralen Regenentwässerungsanlagen auf den Grundstücken gewährleistet.

Zur Steuerung der Höhenentwicklung der Gebäude im Plangebiet werden für die einzelnen Gewerbegebiete maximale Höhen für die **Oberkanten der Gebäude (OK)** festgesetzt. Bezugspunkt der Höhenmessung ist die Oberkante Gelände mit 16 m über NHN. In den Gewerbegebieten GE 1 bis GE 4 wird eine maximale Oberkante der Gebäude von 31 m über NHN festgelegt. Diese Höhe entspricht den planfestgestellten möglichen Flugzeughallen auf dem unmittelbar nördlich angrenzenden Flughafengelände (15 m über Gelände).

In den Gewerbegebieten GE 5 bis GE 9 wird die maximal zulässige Oberkante der Gebäude auf 36 m bzw. 41 m über NHN erhöht, um hier auch Gewerbeansiedlungen zu ermöglichen, die höhere Gebäude benötigen.

Im Gewerbegebiet 9 darf darüber hinaus die festgesetzte maximale Oberkante der Gebäude von 41 m über NHN auf einer Grundfläche bis maximal 600 m² um 21 m bis auf eine maximale Gebäudehöhe von 62 m über NHN überschritten werden, d.h. 46 m über Gelände (s. textliche Festsetzung Nr. 6). Diese Überschreitung ist begründet durch den Ansiedlungswunsch eines potentiellen Vorhabens, dessen Betrieb einen höheren Gebäudeteil benötigt. Um dies zu ermöglichen, wird eine entsprechende Festsetzung in einem definierten Teilbereich im Südosten des Gewerbegebietes getroffen. Die Festsetzung höherer Oberkanten der Gebäude geschieht unter Berücksichtigung der zu beachtenden Hindernisfreihaltezonen des Flughafens mit festgelegten maximalen Bau- und Wuchshöhen. In Abhängigkeit von der Entfernung zur Start- und Landebahn sind höhere Gebäude nur im Südosten des Plangebietes möglich. (Näheres siehe Kap. 3.3).

Die überbaubaren Flächen in den Gewerbegebieten werden durch flächenhaft festgesetzte **Baugrenzen** bestimmt, die überwiegend in einem Abstand von 3 m entlang der Grundstücksgrenzen, Erschließungsstraße oder Anpflanz- und Erhaltungsflächen verlaufen. Damit wird ein hohes Maß an Flexibilität bei der Aufteilung von Gewerbegrundstücken ermöglicht.

3.3 Bauschutzbereich und Hindernisfreihaltezonen des Flughafens

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Lübeck gemäß § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG). Für alle Vorhaben gelten die einschränkenden Vorschriften des LuftVG. Ein Vorhaben muss luftrechtlich nach zwei Aspekten eingeschätzt werden. In der Umgebung von Flugplätzen dürfen keine Gebäude errichtet werden, die in die Hindernisfreiflächen ragen und damit die Gefahr eines Zusammenstoßes beinhalten und die als Körper Flugsicherungseinrichtungen (z.B. Funkfeuer, Radaranlagen) stören können.

Die Hindernissituation ist bei der Bauhöhenfestsetzung berücksichtigt worden, die zulässigen Bauhöhen sind mit parallel zur Startbahn verlaufenden Linien in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen worden und steigen mit zunehmender Entfernung nach Südosten an. Mit einer maximalen Oberkante der Gebäude von 62 m über NHN (im Gewerbegebiet 5) bei einer Geländehöhe von 16 m über NHN bleiben die zu errichtenden Gebäude unterhalb der Hindernisfreiflächen.

Aus Sicht der Luftfahrtbehörde bestehen bezüglich der Hindernissituation keine grundsätzlichen Bedenken zum Inhalt des Bebauungsplans.

Bei der Umsetzung der Planungen ist darauf zu achten, dass der Standort des geplanten höheren Gebäudeteils (Turm) mit einer Höhe von maximal 62 m über NHN einen Mindestabstand von 475 m zur Mittellinie der Start- und Landebahn des Flughafens (gemäß Richtlinien über die Hindernisfreiheit für Start- und Landebahnen mit Instrumentenflugbetrieb (Nfl I - 328/01) hat. Dies entspricht den Höhenvorgaben im B-Plan.

Der höhere Gebäudeteil (Turm) würde die in den genannten Richtlinien beschriebene Horizontalfläche bei voller Ausnutzung der zulässigen Höhe um 1,15 m durchdringen und wäre daher mit einer Nachtkennzeichnung (rotes Licht) zu versehen.

Eine abschließende Feststellung über die Zulässigkeit kann erst durch eine bei der Deutschen Flugsicherung DFS einzuholende gutachterliche Stellungnahme unter Vorlage der konkreten Bauunterlagen erfolgen.

Das Plangebiet liegt zudem im Schutzbereich mehrerer Flugsicherungseinrichtungen. Die Beeinträchtigungsmöglichkeit dieser Flugsicherungseinrichtungen ist äußerst komplex. Die Feststellung der Zulässigkeit von Einzelvorhaben ist immer nur durch eine Einzelfallprüfung durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung BAF im Genehmigungsverfahren möglich.

Einzelvorhaben sind daher immer im Genehmigungsverfahren der Luftfahrtbehörde zur Prüfung vorzulegen. Eine abschließende Betrachtung bezüglich der Störung von Flugsicherungsanlagen und eine Entscheidung über Zulässigkeit bzw. Auflagen sind erst möglich, wenn Standort, Höhe, Form und Gestaltung der Bauvorhaben genau bekannt sind. Hierzu ist es erforderlich, dass der Standort in geografischen Koordinaten nach WGS 84 in Grad, Minuten und Sekunden sowie die Höhe in Meter über Grund und NN angegeben und die Form mit Oberflächenmaterial- und -struktur mit Zeichnungen dargestellt bzw. beschrieben wird.

3.4 Fläche für Sportanlagen

Das innerhalb des Geltungsbereiches gelegene Grundstück der Sporthalle sowie die westlich angrenzende Außensportanlage (Flurstück 31/54) sollen erhalten bleiben und werden bestandsgemäß als Fläche für Sportanlagen festgesetzt. Dieses sind notwendige Einrichtungen für die Auszubildenden im südlich gelegenen Ausbildungspark.

Die Sporthalle wird durch Baugrenzen bestandsgemäß gesichert.

3.5 Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung

Im südöstlichen Teil des Plangebietes sollen die Flächen der bestehenden Regenwasser- und Schmutzwasserentsorgungsanlagen als öffentliche Flächen gesichert werden und werden daher als Fläche für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung mit der entsprechenden Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ und „Pumpstation“ festgesetzt.

An die öffentliche Abwasserpumpstation sind die Gebäude des Ausbildungsparks und die Grundstücke an der Straße Söllbrock schmutzwassertechnisch angeschlossen. Diese Grundstücksflächen befinden sich in der Verwaltung der Entsorgungsbetriebe.

Das bestehende Regenrückhaltebecken dient der Regenentwässerung des Ausbildungsparks. Als Notüberlauf für das bei Starkregenereignissen auf den Gewerbegebietsflächen

nicht zu versickernde Niederschlagswasser ist die Anlage eines neuen privaten Regenversickerungsbeckens nördlich davon vorgesehen. Die Festsetzung der dafür vorgehaltenen Fläche erfolgt als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenversickerung (Weiteres zur Entwässerung siehe Kap.5).

Im südwestlichen Bereich des Plangebietes wird nördlich der Erschließungsstraße eine Fläche für die Anlage einer Gas-Druck-Regelstation festgesetzt.

3.6 Private Grünfläche

Im südöstlichen Teil des Plangebietes wird eine private Grünfläche (PG) festgesetzt. Die Grünfläche übernimmt eine Pufferfunktion zwischen den bebauten Flächen im Ausbildungspark und den östlich angrenzenden Naturschutzflächen (Naturschutzgebiet „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“). Die innerhalb der Grünfläche vorhandenen größeren Bäume sind zu erhalten.

Als Notüberlauf für das bei Starkregenereignissen auf den Gewerbegebietsflächen nicht zu versickernde Niederschlagswasser ist die Anlage eines neuen privaten Regenversickerungsbeckens im südlichen Teil vorgesehen. Die Festsetzung erfolgt daher als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenversickerung. Es ist zu verhindern, dass Niederschlagswasser aus dem Versickerungsbecken in die östlich angrenzenden Naturschutzflächen gelangt. Zu diesem Zweck ist innerhalb der privaten Grünfläche die Anlage einer bis zu 50 cm hohen Verwallung um die Versickerungsflächen herum zulässig (s. textliche Festsetzung Nr. 7).

3.7 Erhaltungs- und Pflanzbindungen

Im Bebauungsplan werden differenzierte Festsetzungen zu Bepflanzungen getroffen. Neben der Sicherung einer für das Plangebiet angemessenen Begrünung mit positiven Effekten für die örtliche Fauna und Flora wirken diese Festsetzungen gleichermaßen positiv auf die örtlichen Klima- und Wasserverhältnisse, indem Temperaturextreme gemildert sowie Stäube und Schadstoffe gebunden werden und der Niederschlagsabfluss verzögert wird.

Bei Bepflanzungen ist dafür Sorge zu tragen, dass die Leitungstrassen von Bäumen und Sträuchern frei zu lassen sind und die erforderlichen Abstände eingehalten werden.

Wertvolle Teile des vorhandenen Baumbestandes werden zur Belebung und Gliederung des Landschaftsbildes mit einem **Erhaltungsgebot** belegt. Die Festsetzung, dass nach Abgang gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen sind, soll gewährleisten, dass auch bei natürlichem Abgang ein neuer Baum an dieser Stelle die Funktion übernimmt (s. textliche Festsetzung 8).

Im nördlichen Anschluss wurde der Wall am westlichen Plangebietsrand durch einen aufgeschütteten Sichtschutzwall zur B 207 n durch den Vorhabenträger (KWL GmbH) ergänzt. Auf der als **Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Nummer (1)** festgesetzten Fläche, sind die vorhandenen Gehölze zu unterhalten und der Wall auf mind. 70 % der Fläche mit Sträuchern und Heistern zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Im nordwestlichen Bereich ist der Wall so angelegt, dass vier direkt an der B 207n vorhandene Bäume erhalten bleiben können. Zum Schutz der Bäume sind im Kronentraufbereich Abgrabungen und Aufschüttungen unzulässig. Die gehölzfreien Flächen und die 3 m breiten Baumstreifen sind als artenreiche Krautsäume anzu-

legen und durch extensive Pflege dauerhaft zu unterhalten (s. textliche Festsetzung 9). Als Lebensraum für die Zauneidechse soll im Bereich der gehölzfreien Fläche südlich der vier zu erhaltenden Bäume ein Wall aus einem Sandkiesgemisch in einer Länge von 20 m, einer Breite von 3 m und mit einer Höhe von 1 m angelegt werden (Weiteres siehe Umweltbericht).

Nördlich entlang der Erschließungsstraße im westlichen Abschnitt soll der bestehende Vegetationsbestand erhalten und mit Anpflanzungen ergänzt werden. Daher wird parallel zur Straße eine 7 m breite **Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Nummer (2)** festgesetzt. Als Ergänzung ist die Fläche mit einer fünfreihigen Strauchpflanzung zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten (s. textliche Festsetzung 10).

Für die in diesen Bereichen vorhandenen unterirdischen Strom-, Gas- und Wasserleitungen ist die sachgerechte Unterhaltung zu gewährleisten. Daher erfolgt mit beiden Anpflanz- und Erhaltungsflächen teilweise eine überlagerte Festsetzung von Flächen, die mit **Leitungsrechten** zu Gunsten der Versorgungsträger zu belasten sind.

Am Ostrand des Gewerbegebietes wird eine **Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** in einer Breite von 10 m festgesetzt, die vollflächig mit heimischen und standortgerechten Sträuchern sowie mit mindestens 20 Laubbäumen in einem Abstand von 10 - 12 m zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten ist. Die Anpflanzungen sind in der Anwuchsphase gegen Wildverbiss einzuzäunen. Durch die Anpflanzungen soll eine Abschirmung und dichte Eingrünung und somit ein verträglicher Übergang zum angrenzenden Naturschutzgebiet gewährleistet werden (s. textliche Festsetzung Nr. 11).

Planungsziel ist weiterhin, durch beide Teilbereiche ein gemeinsames Gewerbegebiet bis zu der östlichen Grenze zu entwickeln, die im Mediationsverfahren mit den Naturschutzverbänden vereinbart wurde. Es handelt sich nach der Teilung um zwei eigenständige Bebauungspläne. Es ist beabsichtigt, dass der Teilbereich II schnell umgesetzt wird und hier der endgültige Pflanzstreifen nach Osten erfolgen soll. Die Festsetzung des Pflanzstreifens im Teilbereich I erfolgt, falls aus irgendeinem Grunde die Rechtskraft des anschließenden Bebauungsplans für den Teilbereich II nicht oder wesentlich verzögert eintritt. Für diesen Fall ist mit der Festsetzung gewährleistet, dass eine dichte Eingrünung des Gewerbegebietes zur freien Landschaft nach Osten und somit ein verträglicher Übergang zum angrenzenden Naturschutzgebiet erfolgt.

Zur Durchgrünung des Plangebietes wird festgesetzt, dass **je 1.000 m² Grundstücksfläche** ein Laubbaum und auf jeder oberirdischen Stellplatzanlage mit 20 oder mehr Stellplätzen für **je angefangene sechs Stellplätze ein großkroniger Laubbaum** zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten ist. Diese Festsetzungen werden aus gestalterischen, ökologischen und klein-klimatisch-lufthygienischen Gründen getroffen. Gehölze wirken insbesondere bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die klein-klimatisch extreme Situation versiegelter Flächen und filtern Staub und Schadstoffe aus der Luft. Durch die Pflanzung eines großkronigen Baumes nach jedem sechsten Stellplatz wird eine weitgehend gleichmäßige Überdeckung der Stellplatzanlagen durch Baumkronen sichergestellt. Es wird ökologisch wirksames Grünvolumen geschaffen, das unter anderem durch Beschattung, Verdunstung, Staub- und Schadstoffbindung zur Verbesserung des Lokalklimas beiträgt und damit den negativen Effekten versiegelter Verkehrsflächen entgegenwirkt. Die großkronigen Laubbäume stellen eine Gliederung und optisch wirksame Bepflanzung dar, wodurch eine gestalterische Aufwertung der Stellplatzanlage erreicht wird (s. textliche Festsetzungen 13 und 14).

Im Bereich der Gewerbegebiete östlich der Sporthalle sind die Grundstücksgrenzen zur öffentlichen Erschließungsstraße durchgängig mit einer mindestens **1 m hohen und 1 m brei-**

ten Laubholzschnitthecke oder sonstigen Strauchpflanzung gemäß vorgegebener Artenliste zu begrünen. Damit soll eine Eingrünung der Gewerbegrundstücke und ein Sichtschutz zum südlich angrenzenden Ausbildungspark gewährleistet werden. Die Anlage von Zäunen ist nur zusätzlich und nur auf der grundstückszugewandten Seite der Hecke zulässig. Damit ein Einblick auf die Gewerbegrundstücke von und zur Straße möglich bleibt, dürfen Zäune die Hecke überragen, wenn sie blickdurchlässig sind. Um das Farbspektrum für Zäune einzugrenzen und eine landschaftsgerechte Gestaltung zu gewährleisten, gilt außerdem, dass Zäune nur in den Farben Schwarz, Grau oder Grün zulässig sind. Zur Sicherstellung der Erschließung, kann die Hecke für notwendige Zufahrten je Grundstück maximal 2x bis zu einer Breite von jeweils 5 m unterbrochen werden (s. textliche Festsetzung 12).

Für eine ansprechende Gestaltung wird außerdem bestimmt, dass **Müllbehälterstandorte durch Hecken** und / oder andere geeignete Maßnahmen gegen Einsicht mit einer Höhe von mindestens 1,60 m abzuschirmen sind (s. textliche Festsetzung 15).

Die Verwendung **standortgerechter einheimischer Laubgehölze** für Baum- und Strauchpflanzungen wird vorgeschrieben, damit sich die Neupflanzungen unter den gegebenen Standortverhältnissen optimal entwickeln und als Nahrungsgrundlage sowie Lebensraum für die heimische Tierwelt dienen können sowie das Lokalklima positiv beeinflusst wird. Im Verlauf einer langen Anpassung haben sich viele Tierarten auf einheimische Pflanzen spezialisiert und sind nun auf sie angewiesen, insbesondere viele Insektenarten. Einheimische Laubgehölze benötigen darüber hinaus einen geringen Pflegeaufwand. Sie sind an das Klima angepasst und brauchen demnach keinen Winterschutz, zudem gibt es kaum Ausfall bei neu gesetzten Pflanzen.

Die vorgegebene Mindestpflanzgröße von mindestens 18 cm Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden) stellt sicher, dass visuell wirksame Gehölzstrukturen mit Lebensraumfunktionen schon in absehbarer Zeit entstehen. Die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenen und zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume von mindestens 12 m² und der Schutz gegen Befahren, sichern die Standortbedingungen und damit die Entwicklung und die langfristige Erhaltung der Bäume (s. textliche Festsetzung 16).

3.8 Gestaltung

Nach § 84 der Landesbauordnung wurden einige Festsetzungen zur äußeren Gestaltung der Gebäude getroffen, die dem Schutz des Ortsbildes insgesamt und einer ansprechenden Gestaltung des Gewerbegebietes dienen.

Um die Einbindung der Bauten in die Umgebung zu verbessern und optische Störungen zu vermeiden, wird festgesetzt, dass Wand- und Dachflächen aus Metall farblich matt zu behandeln sind und glasierte und engobierte Dacheindeckungen ausgeschlossen sind. Die Errichtung von Photovoltaik- und Solaranlagen ist zulässig (s. textliche Festsetzung 22).

Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einzuschränken, sind über die Traufe hinausragende und mit ihrer Oberkante eine Höhe von 31 m über NHN (= ca. 15 m über Gelände) überschreitende Werbeanlagen an Gebäuden unzulässig, freistehende Werbeanlagen mit Ausnahme von Fahnen auf eine Höhe von 20 m über NHN (= ca. 4 m über Gelände) beschränkt sowie Werbeanlagen mit wechselndem oder sich bewegendem Licht ausgeschlossen.

Für Leuchtwerbungen wird festgesetzt, dass nur staubdichte Ausführungen zu verwenden sind. Dies dient dem Schutz von Insekten, da ein Eindringen verhindert wird (s. textliche

Festsetzung 23).

4 Erschließung

4.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV) / Fuß- und Radverkehr

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt von Süden über die Verlängerung der Straße Am Flugplatz, die im Süden von der B 207 n abzweigt und auch der Erschließung des Ausbildungsparks dient. Die im Zuge des Baus der B 207 n neu geschaffene Anschlussstelle befindet sich südlich in ca. 300 m Entfernung. Über die B 207 n ist eine Anbindung an die Bundesautobahn A 20 (in ca. 1,5 km Entfernung) gegeben. Ein direkter Anschluss der Gewerbegebietsgrundstücke an die B 207 n ist gemäß Planfeststellungsbeschluss nicht zulässig und durch den bereits vorhandenen und zu erhaltenden Wall auch nicht möglich.

Für die Erschließung der **Gewerbegebietsflächen** verläuft die Erschließungsstraße (Dachbau-Straße) weiter am südlichen Plangebietsrand in Richtung Osten, knickt im letzten Teilstück nach Norden ab und endet dort mit einem Wendekreis. Die Erschließung direkt südlich angrenzender Grundstücke des Ausbildungsparks soll mit Ausnahme des Grundstücks der Dachdeckerinnung (im Westen gegenüber der Sporthalle, Flurstück 31/16) nicht über diese Straße erfolgen, sondern über den Ausbildungspark von Süden her. Daher wird der überwiegende Verlauf der Erschließungsstraße zum Ausbildungspark nach Süden und nach Osten hin als Bereich ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt. Es ist vorgesehen, auf der Südseite einen Zaun zum Ausbildungspark zu errichten und damit den Ausbildungspark vom Gewerbegebiet bzw. von der öffentlichen Erschließungsstraße zu trennen. Der Zugang vom Ausbildungspark zur Sporthalle wird durch ein Tor (während der Unterrichtszeiten nutzbar, abschließbar) gewährleistet.

Für die Anbindung der bestehenden und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geplanten Hallen sowie des Segelflugvereins auf dem **südlichen Flughafengelände** ist ein Abzweig der Erschließungsstraße Richtung Norden westlich der Sporthalle vorgesehen, der ebenfalls mit einem Wendekreis endet.

Die Breite der festgesetzten Straßenverkehrsflächen beträgt überwiegend zwischen 13,8 m im westlichen Teil und 12,8 m im weiteren Verlauf nach Osten sowie 12,55 m im Bereich der Erschließungsstiche nach Norden. Für den Ausbau der Straße stehen damit ausreichende Flächen zur Verfügung für die Anlage einer 7 m breiten Fahrbahn und von 4 m breiten Entwässerungsmulden sowie eines durchgehenden 1,8 m breiten Fußweges. Im Bereich der Erschließungsstiche nach Norden sind Streifen in einer Breite von 2,75 m zur wechselseitigen Anlage von Parkplätzen mit Baumpflanzungen möglich. Hier wäre ausreichend Platz für 5 Lastzüge (Lkw + Anhänger) oder 7 große Sattelzüge. Die mögliche Gestaltung der Straßenprofile ist unverbindlich im Schnitt auf der Planzeichnung dargestellt. Die Details zum Ausbaustandard der öffentlichen Straßenverkehrsfläche werden im weiteren Verfahren festgelegt. Der Sicherheits- bzw. Seitenstreifen auf der Seite ohne Fußweg sollte möglichst mindestens 1 m breit sein, um die Unterbringung von Verkehrsschildern zu sichern, insbesondere wenn die angrenzenden privaten Grundstücksflächen eingezäunt werden.

Im Teilabschnitt vor der **Sporthalle** ändert sich der Straßenquerschnitt. Aufgrund des Platzmangels und aus Verkehrssicherheitsgründen wird vor der Sporthalle auf einen Parkstreifen mit Baumpflanzungen sowie auf die Anlage von Entwässerungsmulden verzichtet (s. unverbindlicher Schnitt B - B' auf der Planzeichnung). Der Fahrbahn behält jedoch eine durchge-

hende Breite von mindestens 7 m, der Fußweg ist in diesem Teilabschnitt auf 2,3 m verbreitert.

Für den Anschluss des Gewerbegebietes wird die Straße „Am Flugplatz“ in Richtung Norden verlängert. Auf der Westseite wird der Fußweg weitergeführt und mit dem gemeinsamen Fuß- und Radweg entlang der B 207 n mittels zweier Durchgänge (im Süden bereits vorhanden, im Norden geplant) verbunden. Auf einen Lkw-Parkstreifen kann in diesem Straßenabschnitt verzichtet werden. Für die Möglichkeit der Anlage von Lkw-Parkplätzen steht nördlich der Handwerkstraße weiterer Straßenraum zur Verfügung. Hier sind Parkplatzflächen möglich, die ausreichend Platz für 2 Lastzüge (Lkw + Anhänger) oder 3 große Sattelzüge bieten. Der Straßenseitenraum im Westen soll für die Anlage einer Versickerungsmulde genutzt werden. Der vorhandene Sichtschutzwall soll erhalten bleiben (s. unverbindlicher Schnitt C – C` auf der Planzeichnung). Die Erschließung direkt östlich angrenzender Grundstücke des Ausbildungsparks soll auch hier nicht über diese Straße erfolgen. Daher wird der festgesetzte Bereich ohne Ein- und Ausfahrten hier fortgesetzt.

Die neue Erschließungsstraße kreuzt in spitzem Winkel die vorhandene Straße Am Wasserwerk. Hier ist baulich eine Trennung herzustellen.

Die Aufteilung der Straßen und der konkrete Straßenausbau (Fahrbahn, Gehweg, Parkstände, Seitenstreifen) werden im Bebauungsplan nicht verbindlich festgesetzt. Darüber ist im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung zu entscheiden. Im Bebauungsplan werden ausreichend dimensionierte Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Die Erschließung des **Ausbildungsparks** erfolgt über eine zentrale Zufahrt von der Straße Am Flugplatz ca. 90 m südlich.

Die **Anbauverbotszone** der B 207 n wurde gemäß § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (BGBl. 1206) nachrichtlich übernommen. Danach sind in einer Entfernung bis zu 20 m vom äußeren befestigten Fahrbahnrand der B 207 n die Errichtung von Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht zulässig. Die Anbauverbotszone verläuft im vorliegenden Fall im Gewerbegebiet innerhalb der Anpflanz- und Erhaltungsfläche mit der Nummer (1). Der Wall sowie die Bäume und Anpflanzungen sind zu erhalten.

4.2 Erschließung der Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung

Die Erschließung der **Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung** kann von Norden über die neue Erschließungsstraße und der in Verlängerung nach Osten über die Gewerbegebiete und nach Süden über die private Grünfläche festgesetzten Flächen mit einem **Geh-, Fahr- und Leitungsrecht** zu Gunsten der Versorgungsträger und der Entsorgungsbetriebe der Hansestadt Lübeck erfolgen oder direkt von Süden über die Straße Söllbrock.

4.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die Anbindung des geplanten Baugebietes an den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist gegeben; sie entspricht bezüglich der Bedienungshäufigkeit den vorgegebenen Standards des aktuell gültigen Nahverkehrsplans (RNVP). Der im RNVP vorgegebene Erschließungsstandard wird nicht erfüllt, da die nächstgelegene Haltestelle mehr als 500 m entfernt liegt.

Die **Bushaltestelle** "Schanzenbergweg" befindet sich in der Straße "Am Flugplatz" und wird von der Linie 6 in einem 30-Minuten-Takt bedient. Der Linienweg verläuft im Zuge der B 207 n und ist vom Bebauungsplan nicht betroffen.

Die Entfernung von der Haltestelle bis zum östlichen Ende der Erschließungsstraße beträgt ca. 880 m. In den im 2. Regionalen Nahverkehrsplan der Hansestadt Lübeck (2. RNVP-HL 2004-2009) definierten Standards beträgt die Haltestellenentfernung in Gebieten ohne öffentliche Handels- und Dienstleistungseinrichtung maximal 500 m.

Da die Grundstücksparzellierung der Gewerbegebetsflächen jedoch noch nicht feststeht, ist nicht klar, ob Fußgänger bis zum östlichen Ende der Erschließungsstraße gehen müssen. Die Entfernung kann sich daher noch verringern.

Neben der Anbindung an den straßengebundenen ÖPNV ist über den Haltepunkt "Flughafen" auch eine Anbindung an den **schienengebundenen Nahverkehr** gegeben.

5 Ver- und Entsorgung

Das ehemalige Kasernengelände ist über die vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen an das öffentliche Netz angeschlossen. Die Versorgungsleitungen verlaufen überwiegend innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche und werden beibehalten.

Die im westlichen Planbereich innerhalb des Gewerbegebietes GE 1 und GE 3 verlaufenden vorhandenen Strom-, Gas- und Wasserleitungen werden durch die Festsetzung von **Leistungsrechten** zu Gunsten der Versorgungsträger gesichert.

5.1 Schmutzwasser

Bei den vorhandenen Schmutzwasserleitungen handelt es sich um private Leitungen. Für die Schmutzwasserentsorgung des B-Plangebietes sind neue Kanäle erforderlich. Das neue Schmutzwasserkanalsystem wird innerhalb der Erschließungsstraße verlegt.

Die Schmutzwasserentsorgung des geplanten Gewerbegebietes erfolgt über eine neu zu errichtende öffentliche Schmutzwasserleitung zum vorhandenen Pumpwerk Blankensee. Dieses Pumpwerk verfügt über eine ausreichende Kapazität bzw. kann entsprechend angepasst werden. Im Zusammenhang mit der Erschließungsplanung ist diese Anlage zu überprüfen.

Bereits im Zusammenhang mit der Aufstellung des Generalentwässerungsplanes durch die Hansestadt Lübeck im Jahre 1981 wurde für das ehemalige Kasernengelände eine Abwassermenge von 14 l/s berücksichtigt, von der zur Zeit noch 10 l/s für das Gewerbegebiet vorgehalten werden können. Diese Menge darf nicht überschritten werden. Der entsprechende Nachweis muss im Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

Für die innerhalb der öffentlichen Erschließungsstraße verlaufenden privaten Entsorgungsleitungen (u.a. zur Sporthalle) ist ein Umschluss erforderlich. Eine Kreuzung der öffentlichen Straßenfläche mit privaten Entsorgungsleitungen soll vermieden werden. Die Sporthalle wird daher an die neue Schmutzwasserkanalisation angeschlossen. Notwendige private Leitungen sind durch einen Gestattungsvertrag zwischen dem Nutzer und der Hansestadt Lübeck zu regeln. Nicht mehr erforderliche Leitungen sind zu entfernen.

Zur Sicherung der Leitungstrassen für den Anschluss an das Schmutzwasserpumpwerk werden in Verlängerung der neuen Erschließungsstraße nach Osten über die Gewerbegebiete und über die private Grünfläche entsprechende Flächen mit einem **Geh-, Fahr- und Leitungsrecht** zu Gunsten der Entsorgungsbetriebe der Hansestadt Lübeck festgesetzt.

5.2 Oberflächenentwässerung

Bestand

Bisher wurde das gesamte Regenwasser der versiegelten Flächen des Plangebietes gesammelt und über Kanalleitungen dem südöstlich gelegenen Regenrückhaltebecken zugeführt. Das Becken wurde 1978 mit einem Stauvolumen von 700 m³ errichtet. Die genehmigte Ablaufmenge beträgt 200 l/s. Der Ablauf erfolgt über eine Rohrleitung und wird weiter südlich in den Blankenseebach eingeleitet. Der genehmigte Spitzenabfluss beträgt 284 l/s und die Jahreseinleitmenge 9.144 m³/a. Neben der Regenwasserentwässerung des ehemaligen Kasernengeländes ist auch die Entwässerung des Ausbildungsparks an das Rückhaltebecken angeschlossen.

Der RW-Ablaufkanal verläuft südlich der Straße Söllbrock über private Grundstücke. Die vorhandene Trasse ist durch eine Eintragung von Dienstbarkeit und Baulast zu Gunsten der Entsorgungsbetriebe Lübeck in den Grundbüchern gesichert.

Planung

Für den geplanten Gewebepark ist ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept mit einer dezentralen Versickerung vorgesehen. Die öffentliche und private Regenentwässerung werden strikt getrennt.

Öffentliche Regenentwässerung

Die Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt über straßenbegleitende Mulden, die so zu bemessen sind, dass der erforderliche Rückhalteraum für Starkregenereignisse in den Versickerungsanlagen selbst bereitgestellt wird. In einer Vorstudie wurden verschiedene Aufteilungen von straßenbegleitenden Mulden und Parkplätzen untersucht. Bei einem Anteil von 80 % Muldenlänge zu 20 % Parkplatzlänge entlang der Erschließungsstraßen kann auf einen zusätzlichen Stauraum außerhalb der Straßengebietsgrenzen verzichtet werden.

Die Flächenverfügbarkeit für die Anlage von Entwässerungsmulden im Straßenprofil wurde bei der Festsetzung der Straßenverkehrsflächen berücksichtigt (s. Kap. 4.1).

Private Regenentwässerung

Das anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht in Speicheranlagen gesammelt und genutzt wird, zentral auf den Grundstücken über die belebte Bodenzone zu versickern. Für die Ableitung des bei Starkregenereignissen anfallenden Niederschlagswassers, das nicht auf den Grundstücken zur Versickerung gebracht werden kann, steht darüber hinaus ein Versickerungsbecken innerhalb der privaten Grünfläche zur Verfügung. Je 100 m² Grundstücksfläche sind dafür 1,5 m³ Überstauvolumen im Bereich des Regenversickerungsbeckens zulässig (s. textliche Festsetzung 17).

Durch die nun festgesetzte dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser direkt auf den Grundstücken wird das Wasser an Ort und Stelle „verbraucht“ und gelangt nicht in die Vorflut wodurch Vorfluteinrichtungen entlastet werden. Durch verzögerten Abfluss wird Wasser versickert und verdunstet, so dass die Grundwasserneubildung gefördert wird. Der versickerte

Anteil des Oberflächenwassers wird durch Bodenfilterung sehr effektiv von Phosphaten befreit. Die Entlastung des Blankensees beträgt für die versickerte Menge Regenwasser 100%.

Aufgrund der überwiegend für die Versickerung geeigneten Sandböden ist eine Versickerung des Niederschlagswassers auf den Privatgrundstücken möglich. Die Versickerungsanlagen sind durch die Grundstückseigentümer zu beantragen und zu bauen, es müssen Flächen dafür bereitgehalten werden. Die Kosten trägt der Bauherr. Es sind verschiedene bauliche Anlagen möglich, z.B. begrünte Versickerungsmulden, Sickerschächte, Absetzschächte mit Rigolensystem oder kombinierte Mulden-Rigolen-Systeme.

Der Nachweis über die Versickerungsfähigkeit des Baugrundes und damit die Möglichkeit einer dezentralen Versickerung ist durch einen geotechnischen Bericht (Ingenieurbüro Dr. Lehnert + Wittorf, 16.04.2013) erfolgt. Es wurden 16 Sondierbohrungen bis 4,0 m Tiefe durchgeführt.

Es ist flächenhaft über das gesamte Plangebiet ein ausreichend sickerfähiger oberflächennaher Sandhorizont vorhanden. Im Plangebiet sind überwiegend Grundwasserflurabstände von >2,0 m vorhanden. Im nordöstlichen Bereich betragen die Grundwasserflurabstände lediglich 1,0 m, so dass hier die Planung von Versickerungsanlagen und ggf. eine Vorbehandlung des Regenwassers sorgfältig untersucht werden muss. Für die Bemessung der Versickerungsanlagen kann ein Wasserdurchlässigkeitswert der Sande von $k_f = 8 \times 10^{-5}$ m/s angesetzt werden.

Bei der im B-Plan festgesetzten Grundflächenzahl GRZ 0,8 stehen noch ca. 20 % der Grundstücksflächen für die Platzierung von Versickerungsanlagen zur Verfügung. Nach dem Merkblatt DWA A-138 bzw. dem Arbeitsbericht der DWA-Arbeitsgruppe ES-3.1 ist für eine dezentrale Versickerung je nach Durchlässigkeit des Untergrundes und Beschaffenheit der Versiegelung eine Fläche von 5 bis 15 % der angeschlossenen abflussliefernden Flächen erforderlich. Mit der Festsetzung der GRZ von 0,8 ist diese Bedingung erfüllt.

Die Versickerungsanlagen auf den Grundstücken sind mindestens auf ein 5-jähriges Ereignis auf Basis aktueller Niederschlagsdaten zu bemessen. Die Versickerung hat vorzugsweise über Versickerungsmulden mit belebter Bodenzone zu erfolgen. Bei unterirdischen Anlagen ist der Mindestabstand zum Grundwasser einzuhalten und je nach Belastungsgrad des anfallenden Niederschlagswassers eine Vorbehandlung nach einschlägigen Regelwerken vorzusehen.

Wassermengen aus Starkregenereignissen sind durch zusätzlichen Rückhalteraum weitgehend auf den jeweiligen Grundstücken zurückzuhalten. Es ist ein Überstauvolumen für ein 30jähriges Starkregenereignis vorzuhalten (Vorschlag der DWA-Arbeitsgruppe ES-3.1 „Versickerung von Niederschlagswasser“). Ggf. kann dies durch "Überdimensionierung" der Versickerungsanlagen erfolgen. Bei begrenzten Möglichkeiten können Überlaufwassermengen auf eine eigens dafür vorgehaltene Fläche mit Versickerungsbecken im Bereich der privaten Grünfläche abgeleitet werden. Bei der konkreten Entwässerungsplanung für die Gewerbeflächen sind entsprechende Vorflutleitungen einzuplanen. Ggf. sind Leitungsrechte auf den jeweiligen Grundstücken zu bestellen.

Eine konkrete Bemessung muss im Zuge der Entwässerungsanträge erfolgen. Die maximale Ableitungsmenge für Notüberläufe ist begrenzt auf 15 l/m² und wird entsprechend mit 1,5 m³ Überstauvolumen im Bereich des Regenversickerungsbeckens für je 100 m² Grundstücksfläche festgesetzt.

Die Versickerungsnachweise für die anfallenden Niederschlagswassermengen und die Überflutungsnachweise für Starkregenereignisse wurden gutachterlich ermittelt (Regenwasserbewirtschaftungskonzept, Ing.-Büro Dr. Lehnert + Wittorf, Lübeck, September 2013).

Eine Gefährdung des Trinkwassers besteht nicht, da nur in den oberen Grundwasserleiter versickert wird aus dem kein Trinkwasser entnommen wird. Außerdem erfolgt eine Vorbehandlung (Filterung) des Niederschlagswassers durch Versickerung durch eine belebte Oberbodenzone. Es wurde eine Bewertung gemäß DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ vorgenommen, die die Belastungen aus Luft und angeschlusenen Flächen berücksichtigt. Mit einer dezentralen Versickerung über die belebte Bodenzone ist der Emissionswert für das Grundwasser eingehalten.

Der Eintrag von Schadstoffen in den oberflächennahen Grundwasserleiter wird mit einer Versickerung durch eine belebte Bodenzone verhindert. Eine besondere Regenwasserbehandlung ist nach dem Bewertungsverfahren im Merkblatt DWA-M 153, Anhang B bei einer dezentralen Versickerung Typ D1b für das Gewerbegebiet nicht erforderlich.

Für die Einleitung in das Grundwasser bedarf es einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Sowohl für die Versickerung des Regenwassers von den Straßenflächen als auch des Regenwassers von den Privatgrundstücken sind Anträge auf Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde (mind. acht Wochen vor Baubeginn) zu stellen. Die Anträge müssen die Angaben zur Versickerungsfähigkeit des Bodens sowie die Lage und Ausführung der Versickerungseinrichtung enthalten. Mit dem Bau der Anlagen darf erst nach Vorliegen der wasserrechtlichen Erlaubnis begonnen werden. Im Bereich von geplanten Versickerungsanlagen ist die Altlastenfreiheit im Zuge der wasserrechtlichen Genehmigung durch Bodensondierungen incl. chemischer Analytik nachzuweisen (vgl. auch Kap. 6).

Während der Bauausführung sind die Qualitätssicherung für die eingesetzten Baustoffe (Böden, Sickerrohrleitungen, Transportleitungen, Schächte) sowie die Überwachung des fachgerechten Einbaus zwingend erforderlich.

5.3 Löschwasserbedarf

Die Feuerwehr der Hansestadt Lübeck weist darauf hin, dass zur Sicherstellung der erforderlichen Löschwasserversorgung einvernehmlich mit der Bauaufsichtsbehörde, den Stadtwerken Lübeck und der Brandschutzdienststelle der **Löschwasserbedarf** sowie die erforderlichen Hydrantenabstände nach den Richtlinien des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW-Richtlinien) W 405 („Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“) und W 331 in der jeweils aktuellsten Fassung vorzusehen sind. Der auf Grundlage der vorgegebenen städtebaulichen Eckdaten (Art der baulichen Nutzung nach Baunutzungsverordnung, die Zahl der Vollgeschosse und die mögliche Geschossflächenzahl) ermittelte Löschwasserbedarf wird dann als Grundschutz für das Bebauungsgebiet festgelegt. Spätere vom B-Plan abweichende Bebauungen können zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung einen höheren Löschwasserbedarf erfordern, der dann als Objektschutz vom Bauherrn nachzuweisen ist.

Die Stadtwerke Lübeck weisen darauf hin, dass zur Bereitstellung der Löschwassergrundschutzmenge von 96 m³/h (nach Tabelle der W 405) bei kleiner Brandausbreitungsgefahr, eine Leitungsverstärkung im vorgelagerten Netz notwendig ist. Durch das vorhandene Leitungsnetz kann die benötigte Löschwassermenge nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten für die Leitungsverstärkung sind gemäß der Vereinbarung -Sicherstellung der Löschwasserversorgung durch das leitungsgebundene Wasserversorgungssystem der Stadtwerke Lübeck, § 2 Absatz 1- von der Hansestadt Lübeck zu tragen.

5.4 Gasleitungen

Im östlichen Bereich verläuft durch das Plangebiet (GE 2 und GE 6) von Nordosten zur Gasverteilungsstation südlich der Erschließungsstraße (Flurstück 31/29) eine Hauptgasleitung. Zur Sicherung einer verlegten Trasse wird am Südrand des Plangebietes in Verlängerung der Erschließungsstraße eine Fläche mit einem **Geh-, Fahr- und Leitungsrecht** zu Gunsten des Flurstückes 31/29 festgesetzt. In Verlängerung nach Osten kann die verlegte Leitung am Rand der im Teilbereich II geplanten Gewerbegebietsflächen weitergeführt werden. Außerhalb des Plangebietes könnte dann der Anschluss nach Norden erfolgen.

Die Kosten für eine Verlegung sind vom Verursacher zu tragen.

Am westlichen Rand verläuft parallel zur B 207 n innerhalb des Gewerbegebietes 1 eine vorhandene Gasleitung. Diese wird durch die Festsetzung eines **Leitungsrechtes** zu Gunsten des Versorgungsträgers gesichert.

5.5 Nahwärmenetz

Im Ausbildungspark ist bereits ein Nahwärmenetz vorhanden. Daher sind günstige Voraussetzungen für einen Anschluss des Gewerbegebietes vorhanden. Eine Festsetzung im Bauungsplan zum Anschlusszwang erfolgt nicht, weil dazu kein verbindliches Klimaschutzkonzept vorliegt.

6 Altlasten / Kampfmittel

Im Bereich des Plangebietes wurden aufgrund der Nutzungsgeschichte mehrere Altlastenverdachtsflächen (ALVF) ausgewiesen, die bereits Gegenstand früherer umwelttechnischer Untersuchungen waren.

Aufgrund der ehemaligen militärischen Nutzung besteht an zahlreichen Stellen im Plangebiet Kontaminationsverdacht, wobei als potenzielle Schadstoffe Mineralöl, Benzin und Munitionsreste in Frage kommen.

Für das Plangebiet inklusive angrenzender Bereiche wurde eine Aktualisierung der Altlastensituation durch Auswertung und Zusammenführung sämtlicher vorliegender Gutachten durchgeführt sowie Empfehlungen für weiteren Handlungsbedarf gegeben (Hanseatisches Umweltkontor, September 2013).

Im Bereich des Plangebietes sind 4 ALVF dokumentiert. Sowohl eine ehemalige Verlade-rampe / Gleisanlage am östlichen Plangebietsrand (innerhalb der Planstraße) als auch ein nordwestlich der Sporthalle gelegenes ehemaliges Munitionslager wurde 2001 zurückgebaut. Eine am östlichen Plangebietsrand befindliche Trafostation steht noch. Da hier zukünftig Leitungen verlaufen und das Gebäude nicht mehr in Funktion ist, wird diese im Zuge der Erschließungsmaßnahme zurückgebaut werden. (Näheres siehe Umweltbericht Kap. 9.2.4.1).

Der Altlastenverdacht hat sich nach Abschluss der orientierenden Untersuchungen für die innerhalb des B-Plans liegenden bzw. angrenzenden ALVF insgesamt nicht erhärtet. Es wurden keine Altlasten, Altablagerungen oder schädlichen Bodenveränderungen im Bereich des B-Plans oder der angrenzenden Flächen nachgewiesen.

Aufgrund der Tatsache, dass die Gesamtfläche mit Kleinbohrungen jedoch nur punktuell (orientierend) untersucht worden ist, bestehen geringe Restrisiken durch mögliche Bodenverunreinigungen auf Flächen außerhalb der untersuchten Verdachtsflächen.

Im Zuge der Überprüfung der Versickerungsfähigkeit des Bodens wurden im Jahr 2013 jedoch neunzehn Rammkernsondierungen durchgeführt (Geotechnischer Bericht, Ingenieurbüro Dr. Lehnert + Wittorf, April 2013), bei denen es ebenfalls keine Anhaltspunkte auf Altlasten gab. Die Untersuchung wurde begleitet vom Munitionsräumdienst.

Im Bereich von geplanten Versickerungsanlagen ist die Altlastenfreiheit im Zuge der wasserrechtlichen Genehmigung durch Bodensondierungen incl. chemischer Analytik nach LAGA TR 20 nachzuweisen. Die dazu erforderliche Sondierdichte ist im Vorwege mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Hansestadt Lübeck abzustimmen.

Entsprechend der derzeitigen Nutzung (Brachfläche) und der geplanten gewerblichen Nutzung besteht kein Handlungsbedarf im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG). Es wird jedoch empfohlen, vor der Ausführung von Erdarbeiten repräsentative Mischproben aus den Aushubbereichen zu erstellen und diese im Hinblick auf eine Verwertbarkeit des Bodenaushubs gemäß den Vorgaben der LAGA zu untersuchen.

Für den Fall, dass Auffälligkeiten oder erhöhte Schadstoffgehalte im Boden angetroffen werden, sind die Erd- und Tiefbauarbeiten unter vor-Ort-Überwachung eines nachweislich altlastenerfahrenen Sachverständigen zu begleiten, um eine ordnungsgemäße Trennung und Entsorgung des auffälligen Aushubmaterials zu gewährleisten. LAGA-Z-Böden sind fachgerecht zu verwerten bzw. zu entsorgen. Zur Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten sind die Vorsorgewerte des Anhangs II der Bundesbodenschutzverordnung zu unterschreiten. Es wird empfohlen, eine Beweissicherung der Baumaßnahme nach Abschluss der Erdarbeiten durchzuführen, um die Altlastenfreiheit der Baugrundstücke zu bestätigen.

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Flächen auf Kampfmittel zu untersuchen. Der Kampfmittelräumdienst des Landes Schleswig-Holstein ist frühzeitig einzubinden - sofern kein Nachweis für eine Kampfmittelfreiheit vorliegt-, damit Sondier- und Räummaßnahmen in das Bauvorhaben einbezogen werden können.

7 Immissionsschutz

7.1 Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) die Belange des Umweltschutzes und somit u. a. des Immissionsschutzes zu berücksichtigen.

Diesbezüglich schreibt das Trennungsgebot des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vor, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Das BImSchG definiert als schutzbedürftige Gebiete u.a. öffentlich genutzte Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Freizeitgebiete (unabhängig von der baurechtlichen Gebietseinstufung). Insofern ist der südlich benachbarte Ausbildungspark im Sinne des BImSchG als schutzbedürftiges Gebiet anzusehen.

Als weitere schutzbedürftige Gebiete sind wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete zu berücksichtigen.

In Gewerbegebieten ist fast ausschließlich Lärm die maßgebliche Emission. Es kann davon ausgegangen werden, dass stark staubende oder sonst die Luft in hohem Maße verunreinigende Betriebe fast nur in Industriegebieten zulässig sind. Zudem ist für diese Betriebe zusätzlich die TA Luft im konkreten Genehmigungsverfahren anzuwenden, die unter Berücksichtigung umliegender schutzbedürftiger Nutzungen einen hinreichenden Immissionschutz sicherstellt.

Bezüglich stark geruchsemitterender Betriebe kann – sofern sie aufgrund ihrer Typik in einem Gewerbegebiet zulässig sind – die Ansiedlung im konkreten Einzelfall auf der Grundlage von § 15 Abs. 1 BauGB im Genehmigungsverfahren verhindert werden. Danach sind Anlagen im Einzelfall unzulässig, wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen, die nach der Eigenart des Baugebietes im Baugebiet selbst oder in dessen Umgebung unzumutbar sind.

Den Belangen des Lärmschutzes wurde durch Festsetzungen auf der Basis einer Geräuschkontingentierung für die Gewerbegebiete gemäß DIN 45 691 entsprochen (weiteres siehe Kap. 7.2). Mit den festgelegten Emissionskontingenten kann in der Gesamtbelastung die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in der genehmigungsrechtlichen Umsetzung gewährleistet werden (s. textliche Festsetzung 5).

Die Festsetzung von Emissionskontingenten basiert letztlich auch auf dem Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG. Bei einer entsprechenden Gliederung des Gewerbegebietes nach dem Emissionsverhalten der Betriebe (hier durch Festsetzung von Emissionskontingenten) kann ein Gewerbegebiet neben einer bestehenden Kleingemengelage wie im Falle des Ausbildungsparks - in der den vorhandenen Wohnnutzungen und sonstigen schutzbedürftigen Nutzungen der Schutzanspruch vergleichbar einem Mischgebiet zugemessen wird - ohne Verstoß gegen den Trennungsgrundsatz festgesetzt werden.

Die Betroffenheit der unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen oder besonders empfindlichen Gebiete wird ausführlich im Umweltbericht behandelt. Hierzu besteht eine Vielzahl von Spezialvorschriften, die zu berücksichtigen waren. Dadurch ist eine ausreichende Berücksichtigung dieser Gebiete gewährleistet. U.a. wurde zur Bewertung der Stickstoffdepositionen im Bereich des östlich gelegenen FFH-Gebietes „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ die Zusatzbelastungen durch das geplante Gewerbegebiet gutachterlich ermittelt und eine Festsetzung zur Vermeidung zusätzlicher Stickstoffdepositionen getroffen (s. textliche Festsetzung 4). (Weiteres siehe Kap. 3.1 und Umweltbericht).

Es gibt keine gesetzlich geregelten, verbindlichen Grenzwerte hinsichtlich einzuhaltender Schallschutzpegel in Naturschutzgebieten. Die Auswirkungen der vom Gewerbegebiet ausgehenden Lärmemissionen auf geschützte Arten wurde in der FFH-Verträglichkeitsstudie (Lutz 2013b, Hamburg, Oktober 2013) mit dem Ergebnis, dass die Lärmemissionen für die hier zu beachtenden Arten ohne Bedeutung sind, bewertet. Für weitere vorkommende Tierarten (die nicht in der FFH Verträglichkeitsstudie untersucht wurden) sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erkennen.

Die Nutzung des angrenzenden Naturschutz- und FFH-Gebietes „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ zur Erholung durch den Menschen steht nicht im Vordergrund. Dennoch findet eine landschaftsbezogene Erholung auf Reit- und Wanderwegen statt. Bei der Grönauer Heide handelt es sich um ein Naturschutzgebiet, das über ein begrenztes Wegenetz verfügt und aufgrund der Festlegungen in der Verordnung des Naturschutzgebiets nur

eine eingeschränkte Erholungsnutzung ermöglicht. In erster Linie dient die Grönauer Heide der wohnumfeldbezogenen Feierabenderholung und ist durch den Flughafen vorbelastet. Die lärmbedingten Auswirkungen durch das Gewerbegebiet werden in Bezug auf die landschaftsbezogene Erholung insgesamt als gering eingestuft. An dieser Stelle wird den betrieblichen Belangen und den Arbeitsplatzeffekte der Vorrang gegenüber einer uneingeschränkten Erholungsnutzung gegeben.

Wesentliche Auswirkungen auf wichtige Verkehrswege (hier die westliche angrenzende B 207 n) sind nicht erkennbar.

Wesentliche Auswirkungen auf öffentlich genutzte Gebiete und Gebäude im Bereich des nördlich gelegenen Flughafengeländes sind ebenfalls nicht erkennbar. Die Abstände sind ausreichend, so dass besondere Vorkehrungen nicht erforderlich sind.

7.2 Lärm

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Betrachtung zusammenhängender schalltechnischer Belange eine schalltechnische Untersuchung (ALB Akustik-Labor Berlin, September 2013) durchgeführt, um die Verträglichkeit der Gewerbegebiete mit schützenswerten Nutzungen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans zu beurteilen und entsprechende Regelungen zur Bewältigung der Schallproblematik treffen zu können.

Bezüglich des Lärmschutzes wurde die Fragestellung des Schutzes der außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches dieses Bebauungsplans gelegenen schutzwürdigen baulichen Anlagen vor Lärm durch die geplanten Gewerbegebiete (GE1 bis GE9) behandelt. Außerdem wurden für die geplanten Gewerbegebiete die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 infolge des summarischen Einwirkens von Gewerbe-, Flug- und Straßenlärm ermittelt. Das Gutachten berücksichtigt bereits die geplante Gewerbegebietserweiterung durch den Teilbereich II (B-Plan Nr. 10.05.00).

Ziel der Untersuchung war es ein schalltechnisches Konzept zur Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders der vorhandenen und möglichen zukünftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes und den schutzwürdigen Nutzungen in dessen Nachbarschaft zu erarbeiten.

Im Einzelnen ergeben sich dazu folgende Aussagen:

1. Für die geplanten Teilflächen des Gewerbegebietes ist aus städtebaulichen Gründen u. a. zur Vermeidung eines sog. "Windhundrennens" eine Geräuschkontingentierung erforderlich. Dementsprechend wurden für die geplanten Gewerbegebiete Emissionskontingente gemäß DIN 45 691 (12/2006: Geräuschkontingentierung) ermittelt, mit denen in der Gesamtbelastung die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28. August 1998 S. 503)) in den nachgeordneten folgenden Genehmigungsverfahren gewährleistet werden kann. (S. textliche Festsetzung 5).
2. Der in der DIN 18 005-1 (Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 (05/1987): Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung) für eine uneingeschränkte Auslastung eines Gewerbegebietes tagsüber aufgeführte Ansatz eines Emissionskontingentes in Höhe von 60 dB(A) führt an den Immissionsorten zu einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß TA Lärm. Tagsüber sind für die Gewerbegebietsteile GE1, GE2 und GE3 sogar noch höhere Emissionskontingente bis hin

zu 65 dB(A) möglich. Mit Verweis auf DIN 18 005-1 entspricht ein Emissionskontingent von 65 dB(A) einer uneingeschränkten Auslastung eines Industriegebietes.

3. Nachts würde das einer uneingeschränkten Auslastung von Gewerbegebieten entsprechende Emissionskontingent von 60 dB(A) zu erheblichen Überschreitungen der IRW gemäß TA Lärm an einigen der ausgewählten Immissionsorten (IO) vor allem in Lübeck-Blankensee (Reines Wohngebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 109) und innerhalb des Ausbildungsparks Blankensee (baugenehmigte Wohnnutzungen mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes) führen.

Mit den ermittelten Emissionskontingenten nachts sind für die Baugebiete u. U. (je nach anzusiedelndem Gewerbe und in Abhängigkeit von der geplanten Betriebsweise) Einschränkungen bezüglich Höhe und Hauptrichtung der Schallabstrahlung verbunden. Mit geplanten Vorhaben oder Anlagen im Zusammenhang stehende Gebäude sollten so angeordnet werden, dass sie möglichst in die Richtungen Ortsteil Blankensee und Ausbildungszentrum schallabschirmend wirken. Nachts betriebene Schallquellen mit gerichteter Schallabstrahlung (z. B. Wandlüfter; aus betrieblichen Gründen geöffnete bzw. oft zu öffnende Tore und Türen lauter Räume) sollten so angeordnet werden, dass sie nicht direkt in Richtung Ortsteil Blankensee / Ausbildungspark Schall abstrahlen.

Sollen nachts produzierende Betriebe mit intensiver Freiflächennutzung in einem der Gewerbegebiete angesiedelt werden, wäre ggf. eine in Richtung Ortsteil Blankensee / Ausbildungspark entsprechend wirksame Schallabschirmung (z. B. durch Gebäude) vorzusehen.

Im Vorgriff auf das Bebauungsplanverfahren für den östlich an das Plangebiet angrenzenden Teilbereich II (B-Plan 100500) wurde das dort geplante Gewerbegebiet bereits in die Geräuschkontingentierung einbezogen. Vorstehende Aussagen 2. und 3. gelten auch für dieses Gewerbegebiet.

4. Für definierte Richtungssektoren sind höhere Schallemissionen möglich. Dies wurde entsprechend DIN 45 691 durch Zusatzkontingente (zwischen 3 und 14 dB(A)) berücksichtigt (s. textliche Festsetzung 5). Wegen der großen Entfernungen der nächsten Wohnnutzungen konnten insbesondere nach Norden und Nordwesten höhere Schallkontingente festgesetzt werden.
5. Unbestritten gelten auch für die innerhalb der vorgesehenen Gewerbegebiete planungsrechtlich möglichen schutzwürdigen Nutzungen (z. B. Büros) die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Die Aufnahme entsprechender weiterer Festsetzungen ist jedoch weder aus dem Konfliktbewältigungsgebot in rechtlicher Hinsicht erforderlich noch in schalltechnischer Hinsicht möglich. Im Bebauungsplanverfahren wird dieser ggf. vorhandene Konflikt als grundsätzlich lösbar erkannt. Die für die Bewältigung dieses Konfliktes erforderliche Feinsteuerung kann in den dem Bebauungsplanverfahren nachgeordneten Einzelgenehmigungsverfahren stattfinden. Ein solcher Konflikttransfer ist grundsätzlich zulässig.
6. Unter Berücksichtigung
 - a. der für die einzelnen Baugebiete ermittelten Emissionskontingente, die hier vereinfacht als Beurteilungspegel für den Gewerbelärm berücksichtigt wurden (Abschätzung zur sicheren Seite hin)

- b. der für den Flughafen Lübeck festgesetzten Lärmschutzbereiche, anhand derer für die einzelnen Baugebiete die mittleren Beurteilungspegel für den Fluglärm ermittelt wurden und
- c. der auf der Grundlage des für 2020 prognostizierten Kfz-Verkehrs auf der B 207n für den Straßenverkehrslärm ermittelten Beurteilungspegel

ergibt sich für planungsrechtlich mögliche Büronutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans maximal der Lärmpegelbereich (LPB) V gemäß DIN 4109 und zwar für die Gewerbegebiete GE1, GE2 und GE3. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass der Ermittlung der Lärmpegelbereiche für den Straßenlärm die im jeweiligen Baugebiet jeweils höchsten Beurteilungspegel am westlichen Rand zugrunde gelegt wurden. Für Gewerbelärm wurde ein ähnlich konservativer Ansatz gewählt (s. 6a)).

Dem LPB V ist gemäß DIN 4109 ein erforderliches resultierendes bewertetes Schalldämm-Maß für die Außenfassade (Außenwände einschließlich aller eingelassenen Bauteile) von Büroräumen von erf. $R'_{w,res} = 40$ dB zugeordnet. Die Anforderung gilt nicht für Büroräume und vergleichbare Raumnutzungen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeit nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet.

Für herkömmliche Bauweisen sind damit für die Fenster - als die i. d. R. bezüglich der Schalldämmung schwächsten Bauteile in der Außenfassade - keine erhöhten Anforderungen zu erwarten.

Aus den o. g. Gründen werden Festsetzungen zum Schutz vor Außenlärm nur für diejenigen Baugebiete - GE1, GE2 und GE3 - erforderlich, für die der LPB V ermittelt wurde. Für die als sensibler betrachteten Unterrichtsräume und ähnliche Räume ist innerhalb des Lärmpegelbereichs V ein höheres Luftschalldämm-Maß von 45 dB, im übrigen Geltungsbereich ein Maß von 40 dB erforderlich.

Geringere Schalldämm-Maße können zugelassen werden, sofern im Baugenehmigungsverfahren durch abschirmende Gebäude oder andere Maßnahmen ein gemäß DIN 4109 hinreichender Schallschutz nachgewiesen wird. In den Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der gewählten Außenwandkonstruktionen gemäß DIN 4109 nachzuweisen (s. textliche Festsetzung 21).

8 Flächen und Kosten

8.1 Flächen

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 12,1 ha.
Davon entfallen auf (alle Angaben Zirka-Werte):

Gewerbegebiet (GE)	89.200 m ²
davon GE 1 11.400 m ²	
davon GE 2 32.500 m ²	
davon GE 3 14.800 m ²	
davon Anpflanzung und Erhaltungsflächen 10.600 m ²	
davon GE 4 4.010 m ²	
davon GE 5 11.140 m ²	
davon GE 6 7.650 m ²	
davon GE 7 950 m ²	
davon GE 8 4.650 m ²	
davon GE 9 2.100 m ²	
Fläche für Sportanlagen	5.250 m ²
Straßenverkehrsfläche	13.160 m ²
Private Grünfläche	8.570 m ²
Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung	5.200 m ²
davon Regenrückhaltebecken 3.180 m ²	
davon Pumpstation 1.990 m ²	
davon Gas-Druck-Regelstation 30 m ²	
Gesamt	121.380 m²

8.2 Kosten

Es ist beabsichtigt, die entstehenden Kosten bei der Umsetzung des Bebauungsplans auf den Grundstückserwerber und zukünftigen Eigentümer zu übertragen. Dazu wurde zwischen der Hansestadt Lübeck und dem Erwerber ein Erschließungsvertrag abgeschlossen. Dieser wurde bereits im Mai 2013 unterschrieben und der Bürgerschaft z.K. gegeben. Die Hansestadt Lübeck ist dabei weitgehend von allen Kosten freigehalten. Dieser Vertrag ist nicht Regelungsgehalt dieses Bebauungsplans.

Als laufende Kosten der Stadt ist die Unterhaltung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen zu berücksichtigen.

Die Hansestadt Lübeck-Entsorgungsbetriebe tragen die Kosten für die Herstellung der öffentlichen Entwässerungsanlagen soweit sie der Schmutzwasserbeseitigung dienen.

Die Kosten für die Leitungsverstärkung zur Bereitstellung der Löschwassergrundschutzmenge sind gemäß der Vereinbarung -Sicherstellung der Löschwasserversorgung durch das leitungsgebundene Wasserversorgungssystem der Stadtwerke Lübeck, § 2 Absatz 1- von der Hansestadt Lübeck zu tragen.

9 Umweltbericht

9.1 Vorbemerkung

9.1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß Satz 4 das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der B-Plan 10.03.00 „Gewerbepark Flughafen - Teilbereich I“ dient der Sicherung der bauleitplanerisch verbindlichen Grundlage für die Entwicklung gewerblicher Bauflächen im Planungsbereich.

Die ausführlich unter Kapitel 9.4 dargestellten wesentlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange werden im B-Plan soweit möglich als Festsetzungen in der Planzeichnung und in der Begründung berücksichtigt.

In Bezug auf den Umweltbericht wird gemäß der mit dem Innenministerium abgestimmten Hinweise des Umweltministeriums Schleswig-Holstein vom 19.09.2005 vorgegangen.

9.1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

Der Bebauungsplan 10.03.00 der Hansestadt Lübeck „Gewerbepark Flughafen - Teilbereich I“ sieht für die gewerblichen Bauflächen eine weitgehende Überbauung bzw. Umnutzung der Asphalt- und Freiflächen sowie der Sukzessionsfläche im Westen vor und soll damit die baurechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Gewerbegebietes schaffen.

Den größten Teil der Flächen im Bereich des Gewerbeparks nehmen ca. 8,9 ha Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO) ein. Weiterhin werden Straßenverkehrsflächen, Flächen für Sportanlagen sowie Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Zusätzlich werden Flächen für die Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Die Gewerbeflächen dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Um den Erhalt des Gebietscharakters zu sichern und die Flächen innerhalb des Gewerbegebietes für produzierendes Gewerbe und Handwerk vorzuhalten und die Innenstadt als zentralen Versorgungsbereich nicht zu beeinträchtigen, werden Einzelhandelsbetriebe nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO (Gewerbebetriebe aller Art) ausgeschlossen.

Von den nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässigen Gewerbebetrieben aller Art werden hier Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie die nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ausgeschlossen, da diese zu Immissionsschutzkonflikten mit gewerblicher Produktion, Verarbeitung und Lagerung führen würden.

Die Ansiedlung von nach § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Tankstellen wird ausgeschlossen, da es keine direkte Zufahrtsmöglichkeit von der B 207n gibt.

Weiterhin wird als Maß der baulichen Nutzung für die zu überbauende Fläche eine Grundflächenzahl von 0,8 vorgesehen. Die maximale Gebäudehöhe (Oberkante der Gebäude OK) wird in den Teilbereichen GE1, GE2, GE3 auf GE4 auf max. 31 m über NHN, im südöstlichen Teil des Plangeltungsbereiches (GE5 und GE9) auf 41 m über NHN sowie in den Teilbereichen GE6, und GE 8 auf 36 m NHN beschränkt. Im Teilbereich GE9 kann die Gebäudehöhe für einen Gebäudeteil auf einer Grundfläche von maximal 600 m² um bis zu 21 m, d. h. bis zu einer maximalen Gebäudeoberkante von 62 m über NHN überschritten werden. Darüber hinaus werden Festsetzungen zu baugestalterischen Aspekten getroffen (vgl. Bebauungsplan).

9.1.3 Standort und Untersuchungsraum

Das Plangebiet befindet sich im Südosten des Stadtgebiets von Lübeck und grenzt im Norden an den Flughafen Lübeck-Blankensee. Der B-Plangeltungsbereich umfasst den nördlichen Teil der ehemaligen Hanseaten-Kaserne mit Sporhalle, Sportplatz und sonstigen Freiflächen, die zum größten Teil durch den „Ausbildungspark Blankensee“ genutzt werden. Am Ostrand liegt zudem ein ca. 10 m schmaler Streifen der östlich an die ehemalige Kaserne angrenzenden „Grönauer Heide“ innerhalb des Plangeltungsbereiches.

Der Gesamtumfang der Gewerbegebietsflächen im Rahmen des Bebauungsplans 10.03.00 „Gewerbepark Flughafen Teilbereich I“ soll rund 8,9 ha betragen und kann der Planzeichnung des Bebauungsplans (Teil A) im Maßstab 1:1000 entnommen werden.

Auf den Flächen soll allgemeines Gewerbe entwickelt werden und über die B 207n, die Bundesautobahn BAB A 20 und über den Flughafen Lübeck an den überörtlichen Verkehr angebunden werden.

Grundsätzlich gilt für den Untersuchungsraum der Umweltprüfung, dass dieser durch den Plangeltungsbereich sowie die potenziell von den Auswirkungen betroffenen Bereiche vorgegeben ist.

Bei der Betrachtung einzelner Schutzgüter ist der Untersuchungsraum je nach Erfordernis räumlich anzupassen.

9.1.4 Rechtliche und planerische Vorgaben des Umweltschutzes

9.1.4.1 Landschaftsplan

Gemäß dem Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck in der Fassung vom 04.03.2008 befindet sich das Plangebiet auf einer Fläche, die mit geplanter bzw. absehbarer Bebauung/ Nutzungsänderung gekennzeichnet ist. Östlich von dieser Fläche ist ein Prüfgebiet für eine mögliche Bebauung unter dem Vorbehalt der Umweltverträglichkeit ausgewiesen.

Des Weiteren ist das Plangebiet im Landschaftsplan als Gewerbegebiet Airport Businesspark, 1. Bauabschnitt Bebauungsplangebiet, welches in der Prioritätenliste der Stadtplanung vom Sept./Nov. 2005 die Priorität I aufweist, angeführt.

Durch den Bebauungsplan 10.03.00 „Gewerbepark Flughafen Teilbereich I“ werden die Zielsetzungen des Landschaftsplans berücksichtigt bzw. eingehalten, sodass eine Änderung des Landschaftsplans der Hansestadt Lübeck nicht erforderlich ist.

9.1.4.2 Europäische Schutzgebiete

Östlich und südlich des Plangebietes erstreckt sich das FFH-Gebiet „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ (Kennziffer DE 2130-391). Ebenfalls östlich, aber in größerer Entfernung befindet sich das europäische Vogelschutzgebiet „Grönauer Heide“ (Kennziffer DE 2130-491) als Teil des FFH-Gebietes (vgl. Abb. 1). In Bezug auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7b BauGB) wird im Rahmen der Umweltprüfungen eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, die in einer eigenständigen Unterlage dokumentiert wird.

FFH-Gebiet „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ (Kennziffer DE 2130-391)

Das FFH-Gebiet (Größe insgesamt 345 ha) liegt im Süden der Hansestadt Lübeck, am Rande des Flughafens Lübeck-Blankensee. Das Gebiet umfasst den Heide-Moor Komplex der „Grönauer Heide“ sowie die angrenzende Niederung am Blankensee. Der Nordteil des Gebietes wird überwiegend von dem ehemaligen Übungsplatz des Bundesgrenzschutzes, der „Grönauer Heide“ eingenommen.

Der Gesamtkomplex ist aufgrund seines herausragenden Artenreichtums mit zahlreichen charakteristischen und seltenen Arten nährstoffarmer Heide-, Moor- und Gewässerlebensräume besonders schutzwürdig. Insbesondere gibt es eine der artenreichsten Insekten- und Amphibienfauna Schleswig-Holsteins mit vielen seltenen und bedrohten Arten. Der Nordteil des Gebietes ist von besonderer Bedeutung für Vogelarten offener und halboffener Landschaften.

Als übergreifendes Schutzziel wird für das Gebiet die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines komplexen, vielfältig strukturierten Landschaftsausschnitts mit den typischen Arten und Lebensräumen nährstoffarmer Standorte definiert.

Vogelschutzgebiet „Grönauer Heide“ (Kennziffer DE 2130-491)

Das Vogelschutzgebiet (Größe 195 ha) liegt im Süden der Hansestadt Lübeck, am Rande des Flughafens. Es umfasst mit der „Grönauer Heide“ ein ehemaliges Übungsgelände des Bundesgrenzschutzes.

Die „Grönauer Heide“ zeichnet sich durch überwiegend nährstoffarme und trockene Lebensräume aus. Neben vegetationsfreien Flächen, Mager- und Trockenrasen, Heiden sowie kleiner Moorkomplexe und Stillgewässer kommen auch Gebüsche und kleine Laubwälder vor. Das Vogelschutzgebiet ist ebenfalls als FFH-Gebiet gemeldet und wurde 2006 als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Die „Grönauer Heide“ ist insgesamt für die Vogelwelt der halboffenen Landschaften und Heidegebiete besonders schutzwürdig.

Als übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des strukturreichen Landschaftsausschnitts mit seinen überwiegend nährstoffarmen Lebensräumen definiert. Dabei soll insbesondere der offene bis halboffene Charakter mit kleineren Gehölzbeständen erhalten werden.

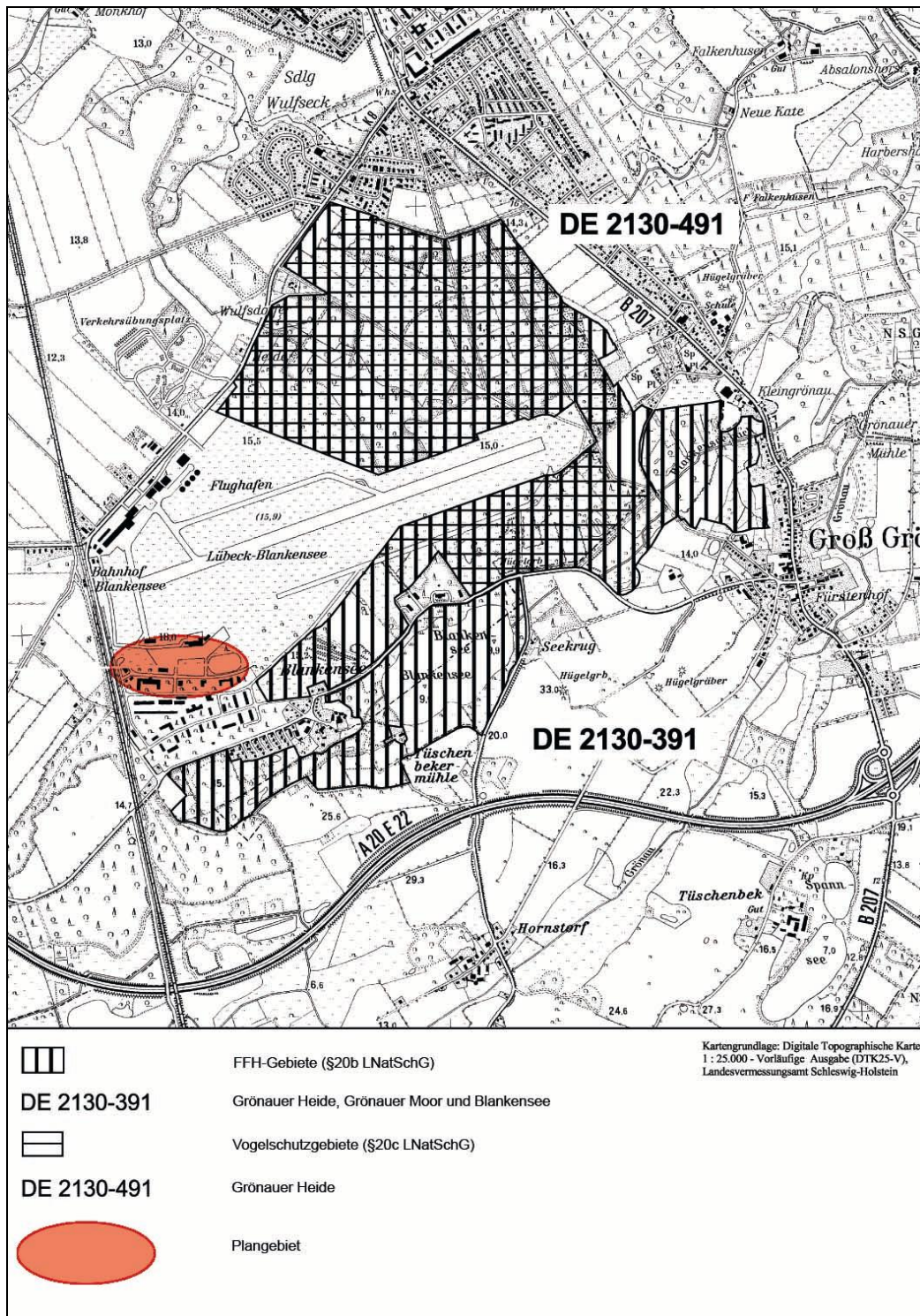


Abb. 1: Europäische Schutzgebiete (ohne Maßstab)

9.1.4.3 Nationale Schutzgebiete und geschützte Biotope nach § 21 LNatSchG SH i.V.m. § 30 BNatSchG LNatSchG

Landschaftsschutzgebiete

Im B-Plangeltungsbereich oder in der näheren Umgebung befindet sich kein Landschaftsschutzgebiet.

Naturschutzgebiet

Südlich und östlich des Plangebiets befindet sich das Naturschutzgebiet „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ (vgl. Abb. 2). Das Naturschutzgebiet wurde mit der Verordnung vom 16. April 2013 um die Flächen des sogenannten „Schönen Dreiecks“ östlich des geplanten B-Plangeltungsbereiches erweitert.

Das insgesamt 367 ha große Gebiet ist eines der artenreichsten Gebiete Schleswig-Holsteins, insbesondere mit reicher Wirbellosenfauna und Flora. Es ist als besonders komplexer, kleinstrukturierter Landschaftsausschnitt durchweg auf natürliche Nährstoffarmut eingestellter Lebensräume mit zum z.T. langer Habitatkontinuität und herausragender biozönotischer Ausstattung zu erhalten.

Dieses Naturschutzgebiet ist weitgehend übereinstimmend mit den Grenzen des FFH-Gebiets „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ sowie Teil des europäischen Vogelschutzgebietes „Grönauer Heide“, welches die Bereiche der „Grönauer Heide“ nördlich, östlich und südlich des Flughafens Lübeck-Blankensee umfasst.

Im Rahmen der Umsetzung der Bauleitplanung kommt es nicht zu Verstößen gegen die Verbote der Naturschutzgebietsverordnung.

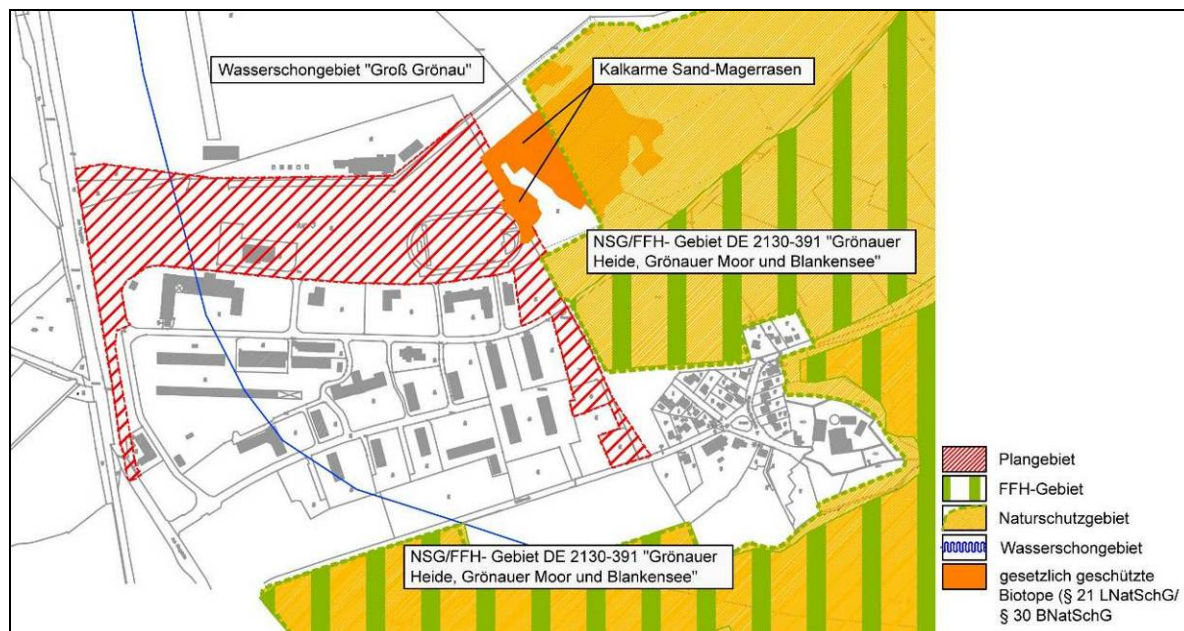


Abb. 2: Nationale Schutzgebiete und geschützte Biotope nach § 21 LNatSchG i. V. § 30 BNatSchG (ohne Maßstab)

Geschützte Biotope nach § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein i. V. m. § 30 BNatSchG

Unmittelbar östlich des Plangebietes befinden sich eine größere zusammenhängende und eine kleinere Fläche mit kalkarmen Sand-Magerrasen, die nach § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind.

Die größere Fläche mit kalkarmen Sand-Magerrasen ragt zu kleinen Teilen in den B-Plangeltungsbereich hinein. Insgesamt ist dabei eine Fläche von 0,244 ha betroffen.

Hierfür sind eine naturschutzrechtliche Befreiung nach § 67 BNatSchG sowie Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

9.1.4.4 Sonstiges

Wasserschutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden.

Wasserschongebiet

Das Plangebiet befindet sich bis auf einen kleinen Teil im Westen im Wasserschongebiet „Groß Grönau“ mit mittlerer Schutzpriorität. Nach dem Entwurf des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum II (Stand 2002) ist für den Bereich des Wasserschongebiets ein Wasserschutzgebiet geplant.

Baumschutzsatzung

Da sich der B-Plangeltungsbereich auf dem Gebiet der Hansestadt Lübeck befindet, ist die Baumschutzsatzung der Stadt vom 18.12.2006 anzuwenden.

Dementsprechend wird im Gebiet der Hansestadt Lübeck der gesamte Baumbestand unter den folgenden Maßgaben unter Schutz gestellt (§ 2 Baumschutzsatzung):

Gem. § 3 sind geschützt,

1. Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm, gemessen in 1,30 m Höhe

[...]

3. mehrstämmig ausgebildete Bäume mit Stammumfängen von jeweils mindestens 50 cm, gemessen in 1,30 m Höhe.

[...]

Nicht geschützt sind Bäume in Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes.

9.1.4.5 Umweltschadengesetz

Das Umweltschadengesetz vom 10. Mai 2007, zuletzt geändert am 23. Juli 2013 ist das „Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden“ und dient dabei der Umsetzung der EG-Umwelthaftungsrichtlinie 2004/35/EG in deutsches Recht.

Nach § 19 BNatSchG gilt Folgendes: „Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend von Satz 1 liegt keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 oder, wenn eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuches genehmigt wurden oder zulässig sind.“

Grundsätzlich sind für B-Planverfahren gemäß § 3 Absatz 1 Nr. 2 des Umweltschadensgesetzes (USchadG) nur Schäden an Arten und Lebensräumen relevant, die in § 19 BNatSchG aufgeführt sind.

Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst folgende Arten:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL

und folgende natürliche Lebensräume:

- Lebensräume der Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL
- Lebensräume der Vogelarten nach Anhang I VSchRL,
- Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL,
- natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interessens nach Anhang I FFH-RL auch außerhalb von FFH-Gebieten,
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL.

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Absatz 1 BNatSchG). Nach den Vorgaben des § 19 Absatz 1 Satz 2 BNatSchG fallen Schädigungen geschützter Arten und natürlicher Lebensräume dann nicht unter die Haftungsverpflichtung, wenn die nachteiligen Auswirkungen ermittelt und in einer Projektzulassung von der zuständigen Behörde genehmigt wurden.

Eine Haftungsfreistellung von derartigen „Biodiversitätsschäden“ setzt neben der Ermittlung der nachteiligen Auswirkungen die Durchführung und Wirksamkeit der erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen voraus. Eine erneute Sanierung (Kompensation) wird somit ausgeschlossen. Damit ist der materielle Rahmen für die Anwendung des USchadG abgesteckt.

Im Rahmen der faunistisch-floristischen Kartierungen (LEGUAN 2013) wurden im Untersuchungsraum keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten des Anhang I der VSchRL nachgewiesen. Zugvogelarten kommen im Untersuchungsraum ebenfalls nicht vor.

Die Betroffenheiten von allen im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvogelarten sowie Arten des Anhang IV der FFH-RL wurden in einem gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. LUTZ, 2014a) untersucht. Im Rahmen dieser Unterlage wurden auch Maßnahmen vorgeschlagen um Verstöße gegen Verbote nach § 44 BNatSchG, zu denen es im Rahmen der Umsetzung der Bauleitplanung kommen könnte, zu vermeiden. Diese Maßnahmen wurden dann in der Maßnahmenplanung des Umweltberichtes entsprechend berücksichtigt.

Für den Untersuchungsraum sind Vorkommen von Reptilien, Fledermäusen (Nahrungsraum) und Brutvögeln artenschutzrechtlich relevant.

Im Rahmen der Umsetzung des B-Plans „Gewerbepark Flughafen“ gehen keine FFH-Lebensraumtypen (LRT) verloren, da im Rahmen der floristischen Kartierungen (vgl. LEGUAN 2013) innerhalb des Plangeltungsbereiches keine FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen wurden.

Östlich des Plangeltungsbereiches wurde auch außerhalb des FFH-Gebietes bei den Kartierungen der FFH-Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* [9190]“ erfasst (vgl. Abb. 3). Dieser Lebensraumtyp ist empfindlich gegen den Ein-

trag von Stickstoff. Im Rahmen der Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeit (vgl. Lutz 2013b) wurde die Wirkung von Stickstoffdepositionen aus dem geplanten Gewerbegebiet in das FFH-Gebiet DE 2130-391 „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ untersucht. Im Zuge der Bearbeitung der FFH-VP wurde eine Immissionsprognose für die durch den Betrieb des Gewerbegebietes emittierten Stickstoffverbindungen unter bestimmten Grundannahmen erstellt (vgl. LAIRM-CONSULT 2013).

Durch die allgemeine Luftbelastung sind in Mitteleuropa nahezu überall die Critical Loads³ flächendeckend durch die aktuelle Hintergrundbelastung überschritten. Die aktuelle Vorbelastung bei Lübeck-Blankensee beträgt für Laubwald 23 kg N/ha * a. Die Critical Load für den FFH-LRT 9190 (Eichenwälder) beträgt 10-15 kg N/ha*a. In einer Situation hoher Vorbelastung ist deshalb anzunehmen, dass empfindliche FFH-LRT bereits über das zuträgliche Maß belastet sind und jede weitere Zusatzbelastung eine erhebliche Belastung darstellt. Konkrete Schadwirkungen treten jedoch als Folge einer lediglich geringfügigen, im einstelligen Prozentbereich der Critical Loads liegenden vorhabensbedingten Zusatzbelastung nicht nachweisbar auf. Bei so kleinen Zusatzbelastungen ist allenfalls ein theoretischer Beitrag zu einem durch die Critical Loads beschriebenen Langfrist-Risiko für einen Standort abzuleiten. Ein solcher Beitrag zur Gesamtbelastung fällt praktisch nicht ins Gewicht bzw. ist praktisch nicht wahrnehmbar, wenn er deutlich innerhalb des Unsicherheitsbereiches der zugrunde zu legenden Vergleichsdaten – Hintergrundbelastung und Critical Load als Beurteilungswert – liegt (vgl. LUTZ 2013b).

Aus dem Immissionsgutachten geht hervor, dass die Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition durch den Plangeltungsbereich auch im Bereich des bodensauren Eichenwaldes östlich des Plangeltungsbereiches außerhalb des FFH-Gebietes unterhalb der 3%-Irrelevanzschwelle⁴ liegt. Der Lebensraumtyp wird durch die Festsetzungen des B-Plans nicht erheblich beeinträchtigt.

³ Quantitative und wissenschaftlich begründete Wirkungsschwelle zur Beschreibung der Belastbarkeitsgrenzen von Ökosystemen gegenüber Stoffeinträgen.

⁴ Die 3%-Irrelevanzschwelle ist als fachwissenschaftlicher Konsens darüber einzustufen, dass Zusatzbelastungen in dieser Größenordnung nicht geeignet sind, signifikante Veränderungen der Ist-Situation hervorzurufen.

Die Irrelevanzschwelle von 3% würde bei diesem Lebensraumtyp bedeuten, dass eine zusätzliche Immission von 0,3 kg N/ha*a bis 0,45 kg N/ha*a hinzukommen dürfte.

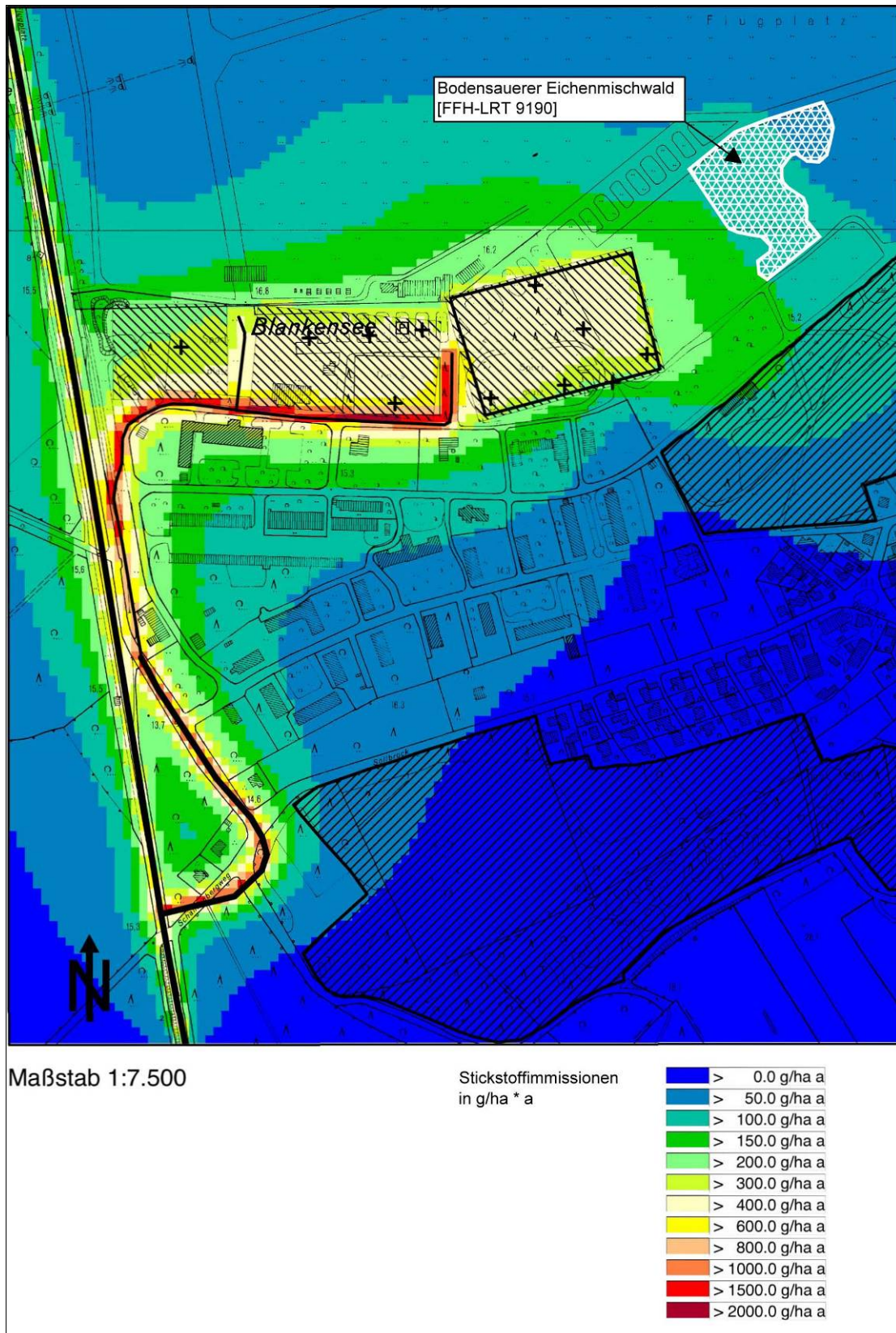


Abb. 3: Darstellung der Stickstoffemissionen im Untersuchungsraum sowie der Lage des FFH-LRTs „Bodensaurer Eichenwaldes [9190]“ außerhalb des FFH-Gebietes (Abbildung verändert nach LAIRM-CONSULT 2013)

9.2 Bestand, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

9.2.1 Schutzgut Menschen

9.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Wohnen

Im Süden des geplanten Gewerbeparks befindet sich, in ca. 300 m Luftlinie der Ortsteil Lübeck-Blankensee, der aus gemischten Bauflächen sowie allgemeiner Wohnbebauung besteht. Diese Wohngebiete werden durch Einzelhausbebauung charakterisiert. Vereinzelt sind im Mischgebiet auch gewerblich genutzte Grundstücke vorhanden.

Im Bereich des Ausbildungsparks südlich des Plangebietes bestehen Wohnnutzungen in Form von Unterkünften für die Auszubildenden, Umschüler und Lehrgangsteilnehmer. Allerdings befinden sich diese schwerpunktmäßig im Südwesten und Osten des Ausbildungsparks mit einem Abstand von ca. 100 bis 200 m zur Grenze des Plangeltungsbereiches. Gemäß den Angaben des Flächennutzungsplans (Stand 18.02.2009, einschl. 81. Änderung) ist in diesen Bereichen keine weitere Wohnbauentwicklung vorgesehen.

Im Rahmen einer Prognose der Geräuschimmissionen (ALB - AKUSTIK LABOR BERLIN, 2013) wurden für das Plangebiet unter Berücksichtigung der Vorbelastung Emissionskontingente ermittelt. Im Gutachten wurde in die verschiedenen Bereiche des Gewerbegebietes unterschieden (vgl. Bebauungsplan, textliche Festsetzung Nr. 5), sodass sich folgende Emissionskontingente ergeben:

Tab. 1: Emissionskontingente LEK Tag und Nacht in dB(A) (vgl. ALB - AKUSTIK LABOR BERLIN, 2013)

Baugebiet	LEK	
	Tag	Nacht
GE 1	65	51
GE 2	65	50
GE 3	65	49
GE 4	63	50
GE 5	63	49
GE 6	62	49
GE 7	63	51
GE 8	63	50
GE 9	63	50

Diese Festlegungen sollen sicherstellen, dass an keinem Immissionsort in der Nachbarschaft in der genehmigungsrechtlichen Umsetzung die Immissionsschutzrichtwerte der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm, in der Fassung vom 26.08.1998) in der Gesamtbelastung überschritten werden und damit erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm für das Schutzgut Menschen entstehen könnten.

Für definierte Richtungssektoren sind höhere Schallemissionen möglich, was entsprechend DIN 45 691 durch Zusatzkontingente berücksichtigt wurde (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5). Die Vorbelastungen durch Straßen- und Flugzeuglärm sind ebenfalls in die Lärmuntersuchungen mit eingeflossen.

Im Rahmen der baurechtlichen Genehmigung einer zukünftigen Gewerbenutzung ist eine detailliertere Lärmbetrachtung notwendig, um sicherzustellen, dass die vorgegebenen Immissionsschutzrichtwerte tatsächlich eingehalten werden können.

Arbeiten und Lernen

Im Hinblick auf zu erwartende Beeinträchtigungen in Form von Lärm oder sonstigen Störungen sind die Ausbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen im Ausbildungszentrum mit den daran gebundenen Unterbringungsmöglichkeiten für Auszubildende, Seminarteilnehmer und Dozenten von besonderer Bedeutung.

Auf dem Gelände des Ausbildungsparks befinden sich verschiedene Gebäudenutzungen, wobei die störungsempfindlichen Bereiche, wie Büro- und Verwaltungsgebäude sowie die Gebäude mit den Seminar- und Unterrichtsräumen oder der DRK-Kindergarten, hauptsächlich im Süden und Osten des Ausbildungsparks untergebracht sind.

Außerdem sind im Gebiet kleinere Unternehmen angesiedelt, die z.B. im Bereich Baugewerbe, Sicherheitsdienst, Raumausstattung und Netzwerkanalyse tätig sind. Dabei konzentrieren sich die Werkstätten einzelner Gewerke insbesondere auf den Nordwesten des Geländes und liegen damit im Anschluss an die geplante gewerbliche Nutzung.

Nördlich des Plangebietes befindet sich der Flughafen Lübeck-Blankensee.

Im Osten schließt sich das Übungsgelände des Bundesgrenzschutzes an, das z.T. in der Nutzung aufgegeben wurde.

Landschaftsbezogene Erholung

Im Bereich der Wohnheime und Unterkünfte des Ausbildungsparks ist davon auszugehen, dass die Grünflächen zwischen den Gebäuden für die „Erholung vor der Haustür“ genutzt werden. Die Grünanlagen dienen aufgrund ihres alten Gehölzbestandes und der guten Ausstattung an Erholungseinrichtungen (Sitzmobiliar, Sport- und Spielflächen etc.) zudem der Kurzzeiterholung in Arbeits- und Lernpausen.

In Bezug auf die stadtbezogene Naherholung sind die im Untersuchungsraum befindlichen Landschaftsräume von geringer Bedeutung, da sie zum einen in ihrer Zugänglichkeit eingeschränkt und zum anderen durch den Flugverkehr vorbelastet sind.

Generell ist der Ortsteil Blankensee mit größeren öffentlich nutzbaren Freiflächen (bis 400 m Abstand) aufgrund der sich nach Süden und Westen anschließenden Landschaft (Blankenseeniederung, Tüscherbeker Mühle und Waldbereiche mit nutzbaren Wanderwegen) gut versorgt.

Die Freiflächen des Ausbildungsparks, die mit den Gehölzbeständen durchaus einen parkartigen Charakter aufweisen, sind nur bedingt zugänglich, da die Erreichbarkeit für die Bewohner Blankensees aufgrund des Eingangsbereichs im Westen des Geländes erschwert ist.

Das Plangebiet ist durch die Art der Flächennutzungen, den Flugverkehr sowie vorhandene Verkehrswege (Straße B 207n, Bahn) bereits vorbelastet und in der Erholungswirksamkeit eingeschränkt.

Daraus ergibt sich, dass der Plangeltungsbereich des Gewerbeparks Flughafen aus Sicht des Schutzgutes Menschen mit den Funktionen Wohnen, Arbeiten, Lernen und Erholen überwiegend Flächen geringer Bedeutung umfasst.

Seit der Aufgabe der militärischen Nutzung gewinnt das Gebiet der „Grönauer Heide“ an Bedeutung für die Naherholung, sodass dieser Bereich eine mittlere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung aufweist.

9.2.1.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Bautätigkeit im Rahmen der Umsetzung des Gewerbeparks Flughafen sind Schall- und Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr, Material- und Bodentransporte zu erwarten. Die Durchführung der Arbeiten gem. den Anforderungen der AVV-Baulärm gewährleistet die Einhaltung der erforderlichen Richtwerte, sodass im direkten Umfeld mit geringen baubedingten Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben Gewerbepark Flughafen gehen überwiegend Flächen mit geringer Bedeutung für die Erholung bzw. das Wohnumfeld im Norden des Ausbildungsparks Blankensee verloren. Im B-Plangeltungsbereich befinden sich vorrangig Gebäude mit Kleingewerbenutzungen sowie brachgefallene Flächen mit Ruderalvegetation. Aus diesem Grund kann von geringen anlagebedingten Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Menschen innerhalb des Plangebietes ausgegangen werden. Visuelle Wirkungen reichen aufgrund der zulässigen Gebäudehöhen (max. Oberkante der Gebäude im GE5 auf 600 m² Grundfläche 62 m ü NHN) aber über den eigentlichen Wirkungsbereich hinaus. Betroffen ist hier insbesondere die Grönauer Heide, welche mittlere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung aufweist. Im Osten des Plangeltungsbereiches, außerhalb des ehemaligen Kasernengeländes, ist eine 10 m breite Schutzpflanzung vorgesehen, die u.a. der Eingrünung des Gewerbegebietes sowie der visuellen Abschirmung zur „Grönauer Heide“ dient. So können visuelle Störungen minimiert werden. Die anlagebedingten Auswirkungen werden in Bezug auf die landschaftsbezogene Erholung darum insgesamt als gering eingestuft.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die zu prognostizierenden nachteiligen Auswirkungen durch Lärm auf das Schutzgut Menschen werden auf Grund der Ergebnisse der Lärmuntersuchung (ALB - AKUSTIK LABOR BERLIN, 2009) als gering eingestuft. Hinsichtlich der zusätzlichen Lärmbelastung durch die geplante Gewerbefläche wird bei der Einhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente sichergestellt, dass die nach TA Lärm relevanten Immissionsrichtwerte für die angrenzenden Gebiete eingehalten werden.

Die Festlegung der nächtlichen Emissionskontingente von 49 bzw. 51 dB(A) sind unter Umständen mit Einschränkungen bezüglich Höhe und Hauptrichtung der Schallabstrahlung verbunden. Da allerdings die sich konkret ansiedelnden Gewerbebetriebe zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt sind, wird der Nachweis der Einhaltung der Immissionsrichtwerte zu einem späteren Zeitpunkt im weiteren Genehmigungsverfahren ggf. durch eine betriebsbedingte Immissionsprognose im Rahmen der baurechtlichen Genehmigung zu erbringen sein.

Die Belastung durch Schadstoffemissionen wird durch die Ausweisung als Gewerbegebiet eingeschränkt, da gem. § 8 BauNVO nur die Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben zulässig ist.

Zusätzlich sind Errichtung und Betrieb von Blockheizkraftwerken nur unter der Auflage zulässig, dass eine Abgasminderung von 95% nachgewiesen wird (vgl. Festsetzung B-Plan Nr. 4).

Die Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Richtwerte ist wie beim Lärm ggf. im weiteren Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Ergebnis

In Hinblick auf das Schutzgut Menschen sind bau-, anlage- und betriebsbedingt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

9.2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt

9.2.2.1 Bestand

Die Biotope wurden im Rahmen einer Biotoptypenkartierung durch TGP 2008 erfasst und durch Angaben der biologischen Untersuchung (LEGUAN GMBH, 2010) ergänzt. Im Zusammenhang mit der Erstellung dieses Gutachtens, wurden vorhandene Daten aus verschiedenen ökologischen Untersuchungen zu vorkommenden Tierarten ausgewertet und zusätzlich gezielte Erfassungen für die Biotoptypen und Pflanzen der Roten Listen in den außerhalb der ehemaligen Kaserne gelegenen Flächen des Plangeltungsbereichs durchgeführt. Darüber hinaus fand eine spezielle Nachsuche von für Fledermäuse und Haselmäuse potenziell relevanten Strukturen statt. Eine Übersichtsbegehung zur Erfassung ggf. zwischenzeitlich abweichender Lebensraumstrukturen fand 2011 statt.

Um die Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt bewerten zu können und die Empfindlichkeit des Eingriffsgebietes per se sowie seiner benachbarten Flächen zu bestimmen, wurden Angaben über nachstehende Artengruppen ausgewertet:

- Pflanzen der Roten Listen
- Heuschrecken
- Tagfalter
- Laufkäfer
- Amphibien
- Reptilien
- Brutvögel
- Fledermäuse
- Sonstige Säugetiere (Haselmaus)

Darüber hinaus wurde eine Potenzialabschätzung für streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG durchgeführt.

9.2.3 Biotoptypen und Pflanzen

Die Biotop- und Nutzungstypen sind im Plan 1 „Bestand Biotoptypen“ dargestellt.

Das Plangebiet ist in erster Linie durch die Siedlungsflächen der ehemaligen Hanseatenkaserne sowie Ruderalfluren und artenarme Sukzessionsstadien geprägt. Das Gebiet weist bereits versiegelte Flächen auf. Dazu gehören betonierete ehemalige Aufstellflächen für Flugzeuge, eine sehr große asphaltierte Fläche im Zentrum des Plangebietes sowie weitere Verkehrsflächen. Der übrige Bereich wurde als Sportfläche mit einem Großspielfeld und einem Basketballfeld genutzt, das auch jetzt wieder von den Auszubildenden des Ausbildungsparks in Anspruch genommen wird. Daneben sind Freiflächen mit naturnaher Entwicklung (Sukzessionsflächen) insbesondere im Westen und Osten im Plangeltungsbereich vorhanden. Im Südosten des Plangebietes befinden sich Gehölzbestände (Pionierwald- oder sonstige Laubwaldbestände).

Östlich an den Plangeltungsbereich angrenzend überwiegen im Süden Gehölzbestände, während im nördlichen Teil Staudenfluren unterschiedlicher Ausprägung auf zum Teil tro-

ckenen Standorten vorkommen. In diesem Bereich befinden sich die Wert gebenden kalkarmen Sandmagerrasen (nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützt) hoher Bedeutung.

Einzelbäume

Die markanten Einzelbäume im Plangeltungsbereich wurden im Rahmen einer Gehölzkartierung eingemessen, nach Art, Stamm- und Kronendurchmesser erfasst und es wurde beurteilt, inwieweit sie unter die Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck fallen (vgl. Plan 2 „Baumbewertung“).

Pflanzen der Roten Listen

Im Rahmen einer Aktualisierungskartierung im Sommer 2013 (vgl. LEGUAN 2013) wurden Vorkommen von Pflanzenarten der Roten Listen Deutschlands und Schleswig-Holsteins untersucht. Insgesamt konnten dabei 33 Pflanzenarten der Roten Listen nachgewiesen werden. Auf der landesweiten Roten Liste werden davon 13 Arten als gefährdet, 5 als stark gefährdet, und eine Art als vom Aussterben bedroht sowie 13 auf der Vorwarnliste geführt. Bei der Gewöhnlichen Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *Elongata*) ist die Datenlage defizitär. Nach der bundesweiten Roten Liste sind 3 Arten als gefährdet und 4 auf der Vorwarnliste eingestuft.

Gegenüber den Erfassungen von 2008 (vgl. Leguan 2010) mit 19 Arten der Roten Listen hat sich die Anzahl um 14 Arten erhöht. Dieses liegt vor Allem an der stetigen Zuwanderung neuer Arten in nicht genutzte Bereiche in der ehemaligen Hanseatenkaserne sowie durch eine Verbesserung der Trockenrasenhabitats durch Beweidung und Rodung ehemals bewaldeter Flächen.

Eine starke Ausbreitungstendenz zeigt das landesweit vom Aussterben bedrohte Sprossende Nelkenköpfchen (*Petrorhagia prolifera*), das mittlerweile in 14 der 72 abgegrenzten Biotope vorkommt sowie der Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*), der sich in großer Anzahl innerhalb als auch außerhalb des Plangeltungsbereiches befindet.

Besonderes Augenmerk bei der Planung von Eingriffen sollte auch auf die stark gefährdeten Arten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) gelegt werden, da diese Arten nur an Einzelstandorten und zudem im weiteren Umfeld auch nur an wenigen Standorten vorkommen. Bei der Art Gewöhnlicher Dost ist es durchaus möglich, dass es sich hierbei um einen sogenannten „Gartenflüchtling“ handelt.

Tab. 2: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Pflanzenarten der Roten Listen

Artname (dt.)	Artname (lt.)	BRD	SH	Präsenz
Acker-Filzkraut	<i>Filago arvensis</i>	3	3	4
Aggregat Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	+	V	11
Aggregat Schaf-Schwengel	<i>Festuca ovina</i> agg.	+	V	2
Ausdauernder Knäuel	<i>Scleranthus perennis</i>	+	3	2
Berg-Sandglöckchen	<i>Jasione montana</i>	+	3	8
Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>	+	V	1
Breitblättriger Thymian	<i>Thymus pulegioides</i> ssp. <i>pulegioides</i>	+	3	24
Esels-Wolfsmilch	<i>Euphorbia esula</i>	+	3	1
Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i>	+	3	24
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>	+	V	10
Feld-Steinquendel	<i>Acinos arvensis</i>	+	2	6
Frühe Nelkenschmiele	<i>Aira praecox</i>	V	V	2
Gebräuchliche Ochsenzunge	<i>Anchusa officinalis</i>	+	3	23
Gewöhnliche Grasnelke	<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	3	D	2
Gewöhnlicher Dost	<i>Origanum vulgare</i>	+	2	1
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	+	V	5
Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	+	3	1
Großer Odermennig	<i>Agrimonia procera</i>	+	3	2
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	V	2	17
Kahles Bruchkraut	<i>Herniaria glabra</i>	+	V	5
Kleiner Vogelfuß	<i>Ornithopus perpusillus</i>	+	V	1
Kleines Tausendgüldenkraut	<i>Centaureum pulchellum</i>	V	3	2
Kriechende Hauhechel	<i>Ononis repens</i>	+	V	19
Nelken-Haferschmiele	<i>Aira caryophyllea</i> ssp. <i>caryophyllea</i>	V	3	7
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	+	2	1
Sichelklee	<i>Medicago falcata</i>	+	2	4
Silber-Fingerkraut	<i>Potentilla argentea</i> agg.	+	V	33
Silbergras	<i>Corynephorus canescens</i>	+	V	2
Sprossendes Nelkenköpfchen	<i>Petrorhagia prolifera</i>	+	1	14
Steifer Augentrost	<i>Euphrasia stricta</i>	+	3	1
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	+	V	1
Wiesen-Pippau	<i>Crepis capillaris</i>	+	3	1
Wiesen-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i> s. str.	+	V	13

nach Korneck et al. (1996)
und MIERWALD&ROMAHN (2006) mit Gefährdungseinstufung
(BRD = Bundesrepublik Deutschland, SH = Schleswig-Holstein, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, + = Art ungefährdet, Angaben hinter Einstufungen in der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland: N = eingebürgerter Neophyt, + = regional stärker gefährdet).

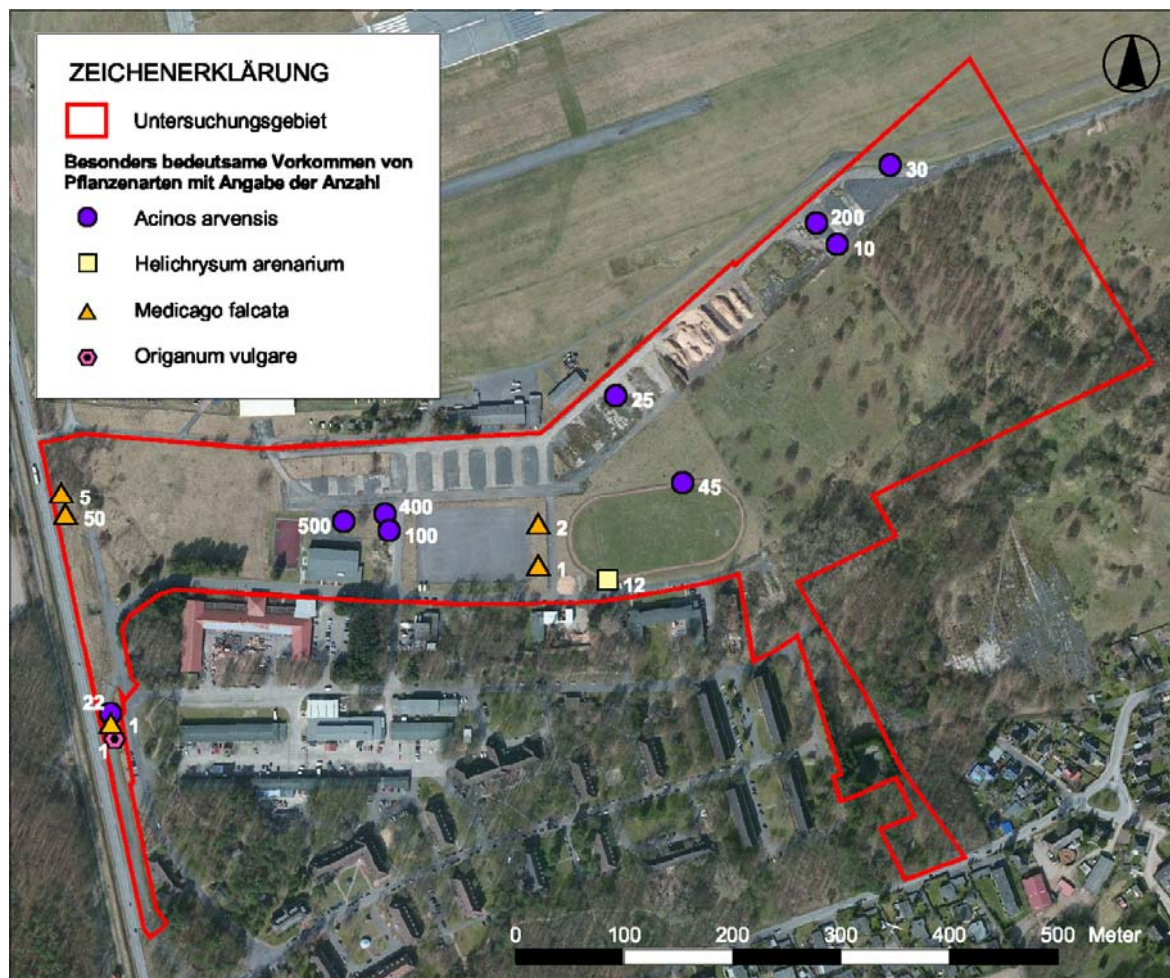


Abb. 4 Besonders bedeutsame Vorkommen von Pflanzenarten der Roten Liste, die nur wenige Vorkommen im Bereich des Gewerbeparks und der Umgebung besitzen mit Angabe der Anzahl (vgl. LEGUAN 2013)

Bewertung

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden Biotoptypen nachgewiesen, die in unterschiedlichem Maße gefährdet sind. Die Bewertung nach diesem Kriterium erfolgt in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland (RIECKEN et al. 2006). Im konkreten Fall bedeutet das, je stärker ein Biotoptyp gefährdet ist, desto höher ist auch die Wertstufe. Die Bewertung der im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfassten Biotope und Biotopkomplexe (Fundorte) erfolgt zudem nach dem Vorkommen von Pflanzenarten der Roten Liste Schleswig-Holsteins. Vorkommen von Arten der Roten Listen zeigen grundsätzlich die Gefährdung, Seltenheit oder besondere Ausprägung von Lebensräumen an. Je mehr Arten der Roten Listen nachgewiesen werden, als desto höherwertig ist ein solcher Lebensraum einzuschätzen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass in Bezug auf die Bedeutung der Biotope der größte Flächenanteil innerhalb des B-Plangeltungsbereiches mit mittel bewertet wurde. Die restlichen Flächen weisen eine geringe oder eingeschränkte Bedeutung auf. Der Anteil an Biotoptypen mit hoher Bedeutung ist im Vergleich mit der restlichen Fläche eher gering (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Bewertung der Biotope innerhalb des B-Plangeltungsbereiches

Bewertung der Biotope in Anlehnung an die Rote Liste Deutschlands (RIECKEN et al. 2006)	Fläche in m ²	Fläche in ha
gering	26.765	2,68
eingeschränkt	22.961	2,30
mittel	68.809	6,88
hoch	2.472	0,25

Die innerhalb und außerhalb des Plangebietes nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützten Trockenrasen wurden mit einer hohen Wertigkeit eingestuft.

Die Flächen im windverschatteten Bereich (vgl. Kap. 9.4.2.1), der an den Plangeltungsbereich angrenzt sind zum überwiegenden Anteil als hoch bewertet. Diese Wertstufe ist vor allem auf die Vorkommen der gesetzlich geschützten Trockenrasen zurückzuführen.

Tab. 3: Bewertung der Biotope außerhalb des B-Plangeltungsbereiches

Bewertung	Fläche in m ²	Fläche in ha
gering	5.116	0,51
eingeschränkt	15.654	1,57
mittel	18.653	1,87
hoch	33.135	3,31

Fauna

Insgesamt gesehen besitzt der anthropogen geprägte Raum des Plangebietes einige wenige Rote-Liste-Arten neben vielen Ubiquisten mit lokal charakteristischen, durchschnittlich ausgebildeten Biotopen und einer mittleren Strukturvielfalt. Aber auf Grund der Habitatausstattung und seiner Nähe zum ökologisch sehr bedeutsamen Bereich der „Grönauer Heide“ kommt dem Untersuchungsraum potenziell eine wichtige Funktion im Biotopverbund im Süden Lübecks zu.

Im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung (vgl. LUTZ 2014a) wurde das Untersuchungsgebiet im Rahmen einer Ortsbegehung begutachtet und der Zustand der Lebensräume dahingehend überprüft, ob das Artenspektrum der Untersuchungen aus den vergangenen Jahren noch plausibel erscheint. Dabei wurde festgestellt, dass sich die Lebensräume nicht so weit verändert haben, dass eine wesentliche Änderung des Artenspektrums zu erwarten wäre.

Die Auswertung belegt außerdem die insgesamt hohe Wertigkeit des gesamten Raumes um die „Grönauer Heide“. Sonderstandorte, wie kalkarme Sand-Magerrasen, welche nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG pauschal geschützt sind, bieten Arten der trockenwarmen Standorte geeignete Lebensräume. Das Spektrum der nachgewiesenen Wert gebenden Arten auf Flächen östlich des Plangeltungsbereiches, rekrutiert sich daher besonders aus thermophilen und xerothermen Arten.

Heuschrecken

Im Plangeltungsbereich selbst konnten acht Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Nach der Roten Liste Schleswig-Holsteins werden zwei der Arten im Plangeltungsbereich als stark gefährdet und nach der Roten Liste Deutschlands eine Art als gefährdet eingestuft.

Die Bedeutung des Plangeltungsbereichs für Heuschrecken wird durch einen Vergleich der Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum mit der Verbreitung der Arten im Gesamtbereich der „Grönauer Heide“ relativiert. Von den nachgewiesenen Arten kommt keine ausschließlich im Untersuchungsraum vor. Sämtliche Arten sind in z. T. hoher Präsenz im Bereich der „Grönauer Heide“ vertreten. Insgesamt wird den Lebensräumen im Plangeltungsbereich nur eine geringe Bedeutung für Heuschrecken zugeordnet.

Eine hohe Bedeutung für Heuschrecken besitzen die xerothermen, mageren kurzrasigen Bereiche (Trockenrasen) außerhalb des B-Plangeltungsbereiches, insbesondere aufgrund des Vorkommens gefährdeter Arten in größeren Abundanzen, z.B. von den stark gefährdeten Arten Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*), Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) und Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*). Langrasige trockene Magerasen hingegen werden vom stark gefährdeten Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) bevorzugt.

Tagfalter

Innerhalb des Plangeltungsbereiches konnten acht Tagfalter-Arten nachgewiesen werden, von denen eine Art auf der Roten Liste der Schmetterlinge Schleswig-Holsteins (KOLLIGS 2009) als stark gefährdet geführt wird.

Östlich des Plangebietes in der „Grönauer Heide“ konnten allein 17 Tagfalter-Arten nachgewiesen werden, von denen 3 Arten auf der Roten Liste der Schmetterlinge Schleswig-Holsteins (KOLLIGS 2009) stehen. Besonders Wert gebend ist die als stark gefährdet klassifizierte Art Wegerich-Scheckenfalter.

Der aufgelassene Sportplatz im Plangeltungsbereich mit den angrenzenden Brachen im Osten des ehemaligen Kasernengeländes überwiegend außerhalb des Plangeltungsbereiches ist maßgeblich für das Vorkommen des Wegerich-Scheckenfalters im Untersuchungsraum. Diese Bereiche werden entsprechend mit hoch bewertet.

Die große Anzahl bestandsbedrohter Arten in der „Grönauer Heide“ stellt einerseits ein großes Besiedlungspotenzial für die Umgebung dar, so auch für die Flächen im östlichen Bereich des Plangebietes. Andererseits sind aber auch Zuwanderungen aus dem östlich gelegenen Grenzstreifen, der ähnliche Lebensraumqualitäten besitzt, anzunehmen. Bei zahlreichen anspruchsvolleren Tagfalterarten, wie etwa dem Wegerich-Scheckenfalter, ist zu vermuten, dass sie im Süden Lübecks als Metapopulationen vorkommen, wobei die „Grönauer Heide“ und der Grenzstreifen jeweils als Stamm- und Nebenhabitate fungieren, zwischen denen Individuen ausgetauscht werden. Lokale Verluste können durch Wiederbesiedlungen aus anderen Habitaten kompensiert werden, so dass die Metapopulation insgesamt stabil bleibt.

Laufkäfer

Dem Untersuchungsraum konnten insgesamt 45 Arten zugeordnet werden, von denen gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins (ZIEGLER & SUKAT 1994) eine Art als gefährdet und eine Art als stark gefährdet gelten. Auf der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (TRAUTNER et al. 1998) wird eine Art auf der Vorwarnliste geführt.

Die Artenzahl und die Anzahl der auf Roten Listen geführten Laufkäfer sind dabei unterdurchschnittlich gering.

Hervorzuheben sind die Vorkommen des Trockenwiesen-Kreuzläufers (*Panagaeus bipustulatus*), der in Schleswig-Holstein stark gefährdet ist und des in Schleswig-Holstein gefährdeten Zwerg-Schnellläufers (*Harpalus pumilus*).

Bei der Bewertung der Fundorte an Hand der Vorkommen gefährdeter Arten, wurden aufgrund des Vorkommens des in Schleswig Holstein stark gefährdeten Trockenwiesen-Kreuzläufers die Fundorte außerhalb der ehemaligen Kaserne als mittel bewertet. Der Fund-

ort im östlichen Gebiet der ehemaligen Kaserne ist auf Grund des Vorkommens des Zwerg-Schnellläufers von eingeschränkter Bedeutung.

Der hohe Wert für xerophile (trockenheitsliebende) Arten insbesondere der Trockenrasen, der sich bereits aus den Ergebnissen der Heuschrecken- und Tagfalter-Erfassungen ergibt, wird auch durch die Laufkäfer-Untersuchungen belegt. Für nutzungsempfindliche Laufkäfer-Arten bestehen zumindest für einige Arten in der Grasbrache auf dem ehemaligen Kasernengelände Habitate bzw. Trittsteinfunktionen für Laufkäfer.

Amphibien

Der Untersuchungsraum wird von Erdkröte und Grasfrosch regelmäßig, aber in geringer Dichte, als Landhabitat genutzt.

Auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE 2003) wird die Erdkröte als ungefährdet eingestuft. Der Grasfrosch wird sowohl auf der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (KÜHNEL et al. 2009a) als auch auf der Roten Liste der Amphibien Schleswig-Holsteins als Art der Vorwarnliste geführt.

Metapopulationsbeziehungen der Amphibienarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Als Landlebensraum für die nachgewiesenen Amphibienarten ist der Untersuchungsraum von untergeordneter Bedeutung. Die geringe Artenzahl ist vor allem auf den Mangel geeigneter Laichhabitats in der näheren Umgebung zurückzuführen. Vereinzelt Vorkommen migrierender Individuen der semiaquatisch lebenden streng geschützten Amphibienarten Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch und Kammmolch, für welche aus dem Umfeld des Untersuchungsraumes Nachweise belegt sind, können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Laichgewässer als zentrale Lebensstätte sind von dem Vorhaben allerdings nicht betroffen. Nachweise von diesen Amphibien innerhalb des Untersuchungsraumes liegen nicht vor.

Reptilien

Von August bis September wurde im Rahmen einer faunistischen Aktualisierungskartierung (vgl. LEGUAN GMBH 2013) eine gezielte Nachsuche der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in geeigneten Habitats durchgeführt. Es wurden drei Begehungen durchgeführt. Hauptaugenmerk lag auf thermisch begünstigten Trockenrasen, Gras- und Ruderalfluren.

Insgesamt wurden 19 Einzelindividuen der Zauneidechse erfasst. Die Vorkommen konzentrieren sich auf den westlichen Teil des Untersuchungsgebietes entlang der B 207. Juvenile Individuen wurden ausschließlich in diesem Bereich festgestellt. Subadulte und adulte Individuen wurden vereinzelt auch weiter östlich angetroffen. Für die thermisch begünstigte Lebensräume besiedelnde Zauneidechse ist eine Metapopulation im Umfeld des Plangeltungsbereiches nachgewiesen. Bei den Planungen verschiedener anderer Projekte im Umfeld des Plangeltungsbereiches wurde dem Biotopverbund zwischen den einzelnen lokalen Vorkommen in besonderer Weise Rechnung getragen. So wurden im Rahmen der Straßenbaumaßnahmen A 20 und B 207 n Querungshilfen für Zauneidechsen geschaffen sowie Habitate für diese Tiere angelegt, die aktuell bereits besiedelt sind. Die Nachweise aus dieser Untersuchung stammen im Wesentlichen aus der reproduzierenden Population von Zauneidechsen entlang der B207 n.

Im Bereich der Grönauer Heide wurden ebenfalls Habitate für Zauneidechsen angelegt. Eine Besiedlung dieser Flächen ist bisher aber nicht nachgewiesen.

Die trockenen Brachflächen und Trockenrasen im nördlichen Bereich der ehemaligen Hanseaten-Kaserne haben eine Trittsteinfunktion für Zauneidechsen und sind somit für den Biotopverbund für Zauneidechsen zwischen der Bahnlinie Lübeck-Büchen bzw. der parallel da-

zu verlaufenden B207 n und der Grönauer Heide förderlich. Einzelnachweise subadulter und adulter Individuen innerhalb dieser Untersuchung belegen dieses.

Aus den Nachweisen aus dem Untersuchungsraum selbst sowie aus angrenzenden Flächen der vorangegangenen Gutachten lässt sich annehmen, dass aktuell 5 Arten im Untersuchungsraum potenziell vorkommen können.

Dabei kommen von allen bisher gefundenen Reptilienarten nur Waldeidechse, Zauneidechse und Ringelnatter innerhalb des Untersuchungsraumes vor.

Der Untersuchungsraum ist im Bereich der „Grönauer Heide“ für alle im Umfeld des Untersuchungsraumes vorkommenden Arten als Lebensraum geeignet. Die Bedeutung der Flächen für gefährdete Reptilien ist hoch. Dagegen eignen sich der östliche Bereich der ehemaligen Kasernenanlage sowie die südöstlich des Plangebietes liegende Fläche insbesondere für die weit verbreiteten Reptilienarten Blindschleiche und Waldeidechse als Lebensraum. Insgesamt ist festzustellen, dass der Untersuchungsraum randlich eines Biotopkomplexes liegt, der für Reptilien eine hohe Bedeutung besitzt und dessen Schwerpunkt östlich in der „Grönauer Heide“ liegt.

Brutvögel

Im Untersuchungsraum und der näheren Umgebung bis etwa 50 m konnten 37 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Auf das B-Plan-Gebiet entfallen insgesamt 16 Brutvogelarten, davon lediglich zwei Arten (Baumpieper und Mehlschwalbe), die in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) als Arten der Vorwarnliste geführt werden.

Die Fläche des ehemaligen Kasernengeländes wurde aufgrund der vorgefundenen typischen Strukturelemente dem Landschaftstyp „Gartenstädte“ nach FLADE (1994) zugeordnet. Das Gelände ist durchschnittlich ausgeprägt und wurde mit mittel bewertet.

Nach FLADE (1994) beherbergen Gartenstädte weder gefährdete noch besonders spezialisierte Vogelarten in nennenswerter Zahl, daher ist der Naturschutzwert der Flächen als mittel zu bewerten.

Angrenzend an das Plangebiet im Bereich der „Grönauer Heide“ konnten keine gefährdete Arten der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) nachgewiesen werden. Einzig der Baumpieper wird als Art der Vorwarnliste geführt. Als gefährdete Art nach der Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins (MLUR 2008) wurde die Nachtigall nachgewiesen. Alle übrigen Arten sind ungefährdet. Dementsprechend sind die Fundorte im Osten des Plangebietes nach der Bewertungsmethode von WILMS, BEHM-BERKELMANN & HECKENROTH (1997) von geringer Bedeutung.

Generell wird der von Ruderalfluren, Trockenrasen und Pionierwäldern geprägte Bereich als Landschaftstyp „Ruderalflächen, Trockene Brachen“ mit mittlerem Wert klassifiziert.

Als gefährdete Art der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) kommt etwa 100 m nördlich des B-Plan-Gebietes auf dem Flughafengelände die Feldlerche vor.

Die Untersuchung der Interaktionen zwischen dem nördlichen Abschnitt der „Grönauer Heide“ und den Flächen des Untersuchungsraumes ergab, dass nur wenige Großvögel den Flugplatz überfliegen und beide Gebiete nutzen (Kolkrabe, Turmfalke, Mäusebussard, Rotmilan).

Im Jahr 2013 wurden von Bürgern Brutzeitbeobachtungen und Brut anzeigendes Verhalten von Flussregenpfeifern, beobachtet, die von der UNB Lübeck mitgeteilt wurden.

Zudem wurden aus dem sog. „Schönen Dreieck“ östlich des B-Planes zwei Heidelerchen und ein Pirol gemeldet. Es handelt sich dabei um Einzelbeobachtungen, die vorsorglich als Bestandsdarstellung übernommen werden (vgl. LUTZ 2014a).

Fledermäuse

Das im Untersuchungsraum vorhandene Mosaik von Gehölzstrukturen, Offenbereichen bzw. Ökotonen (Übergangsbereiche wie z. B. Waldsäume und Siedlungsbereiche) stellt generell produktive Bereiche dar, die bevorzugt von Fledermäusen für den Nahrungserwerb genutzt werden, aber für die Arten kein essenzielles Nahrungshabitat darstellen. Insgesamt wurden während der Untersuchungen der LEGUAN GMBH (2007) 5 Arten erfasst, die sich den Fundorten des aktuellen Untersuchungsraumes zuordnen lassen, wobei sich das nachgewiesene Artenspektrum generell aus verbreiteten Elementen der einheimischen Fledermausfauna zusammensetzt und als durchschnittlich zu werten ist. Bei der Bewertung der Fundorte nach Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins werden maximal mittlere Wertigkeiten erreicht. Diese Bewertung auf qualitativer Ebene betont, dass fast ausschließliche relativ häufige Fledermausarten auf den Teilflächen vertreten sind.

Die Vermutung, wonach die „Grönauer Heide“ inkl. der Ortschaft Blankensee, der dortigen Waldgebiete und der ehemaligen Hanseatenkaserne ein großer zusammenhängender Biotopkomplex für die Fledermausfauna sei (LEGUAN GMBH 2001c), konnte aktuell nicht bestätigt werden. BECKER & BECKER (1990-2006) belegen allerdings Quartiere im Randbereich außerhalb des Untersuchungsraumes. Hierbei handelt es sich um Sommerquartiere, Wochenstuben und Winterquartiere an oder in Gebäuden, sowie um Sommer- und Zwischenquartiere baumhöhlenbewohnender Arten (vgl. Abb. 5). Aus aktuellen Nachweisen (Daten aus den Jahren 2007 bis 2013 [U. Becker]⁵) überwinterten im Erdstollen im Winter 2009/2010 mind. 15 Zwergfledermäuse und im Winter 2010/2011 mind. 5 Rohrfledermäuse. Im Winter 2008/2009 überwinterten im Erdstollen mindestens 6 Rohrfledermäuse.

Aus älteren Untersuchungen liegen Nachweise für Winterquartiere aus Gebäuden für das GAP Gebäude / Erdstollen (1998 bis 2006) mit maximal 13 Zwergfledermäusen, 4 Braune Langohren, 8 Wasserfledermäuse und einer Fransenfledermaus sowie aus dem Hochbunker (1999 bis 2006) mit maximal 5 Braunen Langohren, 6 Wasserfledermäusen und 5 Fransenfledermäusen vor.

Eine direkte Betroffenheit ist nicht abzuleiten. Der Untersuchungsraum ist kein für die Arten limitierendes Nahrungshabitat.

Die bekannten Winterquartiere im Erdstollen und Hochbunker außerhalb des B-Plan-Gebietes werden durch den B-Plan nicht verändert. Beide Bunker werden vom B-Plan nicht überplant. Zudem sind Fledermäuse im Winterquartier hinsichtlich des Betriebes außerhalb des Winterquartiers unempfindlich, wie bekannte Winterquartiere in technischen Bauwerken (z.B. Levensauer Hochbrücke) belegen, solange nicht in die Quartiere eingedrungen wird.

Aufgrund der geringen Vorhabenswirkungen ist eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit auszuschließen. Die Relevanzprüfung ergibt somit, dass Fledermäuse nicht weiter zu betrachten sind.

⁵ Mitteilung des Fachbereiches UNV Lübeck als Untere Naturschutzbehörde im Rahmen einer Stellungnahme vom 02.07.2013

Verkehr/Flughafennutzung

- Flächenversiegelung
- in Teilbereichen intensive Pflege der Grünflächen
- Zerschneidungs- und Isolationseffekte für die Tier- und Pflanzenwelt, v.a. durch die B 207n
- Verlärmung, Störung von Tierpopulationen und Schadstoffemissionen, v.a. an Hauptverkehrsstraßen

Gewerbe- und sonstige Bebauung

- Im Laufe der Kasernennutzung der Flächen vor mehr als 15 Jahren kam es zu Störungen, Intensivnutzungen und Emissionen im Untersuchungsgebiet; seit der Aufgabe der Nutzung als Kaserne liegen die Flächen allerdings brach.

9.2.3.1 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase kommt es zu Störungen und Lärmbelastungen durch Bautätigkeit und externen Verkehr. Durch die Bautätigkeiten kann es zu unvermeidbaren und unbeabsichtigten Tötungen und Verletzungen von Zauneidechsen kommen. Diese Auswirkungen werden durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Abfangen und Umsiedeln einzelner Individuen, Errichtung eines Reptilienschutzzaunes) soweit wie möglich vermieden (vgl. Kap. 9.4).

Anlagebedingte Auswirkungen

Für die Anlage des Gewerbegebietes inklusive Straßen, Zufahrten und Flächen für die Ver- und Entsorgung werden die Flächen überbaut und nahezu vollständig versiegelt. Aus dem Umfang der in Anspruch zu nehmenden Flächen und deren Bedeutung unter Berücksichtigung der Vorbelastung ergeben sich nachteilige Auswirkungen mittlerer Intensität.

Im gesamten Plangeltungsbereich gehen Flächen als Lebensräume für Pflanzen und Tiere nahezu vollständig verloren.

Davon sind auch nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte kalkarme Sand-Magerrasen betroffen.

Bei den gesetzlich geschützten Pflanzen sind Arten die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) durch den Eingriff besonders betroffen, da die einzigen Standorte innerhalb des Plangeltungsbereiches überbaut werden. Aus diesem Grund werden beide Arten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Hansestadt umgesiedelt (vgl. Kap. 9.4.1). Die Fundorte des Sichelklees (*Medicago falcata*) werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen.

Durch die Anlage eines Regenversickerungsbeckens im südöstlichen Teil des Plangebietes gehen Teilflächen eines Waldes verloren, der als Pufferzone zwischen den Siedlungs- bzw. Gewerbeflächen und den Bereichen der „Grönauer Heide“ dient. Durch die verbleibenden Waldflächen bleibt die Funktion als Pufferzone weitgehend erhalten.

Beeinträchtigungen der östlich des Plangeltungsbereiches gelegenen kalkarmen Sand-Magerrasen durch die Schattenwirkung der Gebäude (Licht- und Windverschattung) können nicht ausgeschlossen werden, so dass in diesem Bereich von nachteiligen Auswirkungen

mittlerer Intensität auf die Funktionen der Lebensräume außerhalb des Plangeltungsbereiches ausgegangen werden muss (vgl. Kap. 9.4.2, Abb. 9).

Betriebsbedingte Auswirkungen

Aus der Nutzung des Gewerbeparks ergeben sich im Plangeltungsbereich im Hinblick auf die verbleibenden Arten und Lebensgemeinschaften geringe nachteilige Auswirkungen durch Störungen im Umfeld der verbleibenden bzw. neu entstehenden Vegetationsflächen.

Durch die geringe Zunahme des Verkehrs aufgrund der Nutzung des Gewerbeparks ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos für bodengebundene und flugfähige Tierarten im Straßenbereich zu rechnen. Die Auswirkungen durch Lichtemissionen insbesondere auf Vögel und Insekten können durch den Einsatz von nach unten gerichteten Lichtquellen (Natriumdampf-Hochdrucklampen; LED-Lampen und Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmes Spektrum) und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen in östlicher Richtung minimiert werden. Aufgrund der anzunehmenden Bebauung im Gewerbegebiet wird die Lichtwirkung in Richtung „Grönauer Heide“ zusätzlich abgeschirmt.

Einträge von Stickstoffverbindungen in die empfindlichen nährstoffarmen Standorte im Bereich der „Grönauer Heide“ können durch die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung und die damit verbundene Beschränkung der dort möglichen Nutzungen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Vorbelastungen durch die angrenzende gewerbliche Nutzung, den Betrieb des Flughafens sowie den Verkehr auf der B 207n werden die zusätzlichen Störungen der „Grönauer Heide“ durch Lärm als gering eingeschätzt.

Ergebnis

Im Wesentlichen gehen durch die Überbauung und nahezu vollständige Versiegelung der Flächen im Plangeltungsbereich Biotop und damit Habitate für Tiere verloren. Im Osten des Plangeltungsbereiches wird dabei Trockenrasen im Umfang von 4.711 m² beseitigt, der nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt ist.

Östlich des Plangeltungsbereichs sind über das Plangebiet hinausreichende nachteilige Auswirkungen mittlerer Intensität auf angrenzende Ruderalfluren und Trockenrasen durch Verschattung (Licht- und Windverschattung) durch die Gebäude zu erwarten.

Baubedingt und betriebsbedingt ist im Plangeltungsbereich sowie in den angrenzenden Bereichen der „Grönauer Heide“ von geringen nachteiligen Auswirkungen auf Tiere auszugehen.

9.2.3.2 Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen

Durch Überbauung gehen im Plangeltungsbereich im Umfang von 4.711m² nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte kalkarme Sand-Magerrasen verloren.

Beeinträchtigungen der östlich des Plangeltungsbereiches gelegenen gesetzlich geschützten kalkarmen Sand-Magerrasen können durch die Schattenwirkung (Licht- und Windverschattung) der entstehenden Gebäude entstehen (vgl. Kap. 9.4.2, Abb. 9).

9.2.3.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Regelungen des Naturschutzrechts wurde für diesen Bebauungsplan ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Artenschutzfachliche Betrachtung, Dipl.-Biol. Karsten Lutz, 2014a, erstellt, mit folgendem Ergebnis:

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags werden die Vorkommen von europäisch geschützten Arten (Vögeln und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie) dargestellt. Für den Untersuchungsraum sind Vorkommen von Reptilien, Fledermäusen (Nahrungsraum) und Brutvögeln relevant.

Durch das Vorhaben werden Brachflächen und Gebüsche vollständig beseitigt. Während die nur mit Nahrungsgebiet betroffenen Arten ausweichen können, verlieren die Brutvögel der Gebüsche und halboffenen Landschaft ihre Fortpflanzungsstätte. Durch die Flächeninanspruchnahme im Bereich der nördlichen und westlichen Ruderalflächen innerhalb des B-Plangeltungsbereiches verliert die Zauneidechse Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Damit wird gegen die Verbote nach § 44 BNatSchG verstoßen. Mit relativ einfachen Ausgleichsmaßnahmen (Anlegen neuer Gehölze, Aufwertung der Kulturlandschaft) kann für die meisten Vogelarten, die ungefährdet sind und günstigen Erhaltungszustand aufweisen, die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

1. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*) *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören*, Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel und Fledermäuse nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel beginnen (allgemein gültige Regelung § 34 Abs. 6 LNatSchG-SH). Auch die Fällung der Gehölze wird außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden. Da Fledermauswinterquartiere nicht vorkommen, können auch keine Fledermäuse getötet werden. In Bezug auf die Zauneidechse wird nicht gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen, da eine entsprechende Bauzeitenregelung festgelegt wird. Zauneidechsen werden aus dem von Bauarbeiten betroffenen Gebiet möglichst weitgehend abgefangen und umgesiedelt. Für unvermeidliche Verletzungen wird eine Ausnahme beantragt.
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert*, Dieses Verbot wird nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) vor der Brutzeit der Vögel beginnen. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung potenziell vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind.
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören*. Potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vogelarten und der Zauneidechse werden beschädigt bzw. zerstört. Für die betroffenen Vögel und die Zauneidechse können jedoch Ausgleichsmaßnahmen konzipiert werden, die neue Lebensräume schaffen. Mit ihnen würde die Funktionsfähigkeit der Lebensstätten in räumlicher Nähe neu geschaffen, so dass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen nicht vor.

Gegen die Verbote des § 44 Abs. 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn durch Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend ihrer Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Sie sind in der Regel zeitlich vorgezogen zu realisieren, um zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung wirksam sein zu können. Bei nicht gefährdeten Arten, wie hier überwiegend vorliegend (auch der Bluthänfling oder Haussperling ist ja nicht gefährdet), kann ein zeitlich vorübergehender Verlust der Funktionen der betroffenen Lebensstätte hingenommen werden, wenn langfristig keine Verschlechterung der Gesamtsituation im räumlichen Zusammenhang damit verbunden ist. Der Ausgleich muss also im hier vorliegenden Fall nicht vorgezogen verwirklicht werden. Da hier vergleichsweise anpassungsfähige Arten betroffen sind, werden keine spezifischen Anforderungen an die Qualität der Ausgleichsmaßnahme gestellt. Mit der Bereitstellung von neuer, bisher für Vögel nicht zur Verfügung stehender strukturierter Fläche gleicher Größe in ähnlicher Struktur (d.h. halboffene Kulturlandschaft) wären die ökologischen Funktionen zu erhalten. Der „Artenschutzausgleich“ im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG kann hier den Ausgleich nach § 15 BNatSchG aufnehmen.

Mit der Bereitstellung von neuen, bisher für Vögel nicht zur Verfügung stehenden Fläche gleicher Größe in ähnlicher Struktur (d.h. mit Gehölzen bestanden oder halboffen) wären die ökologischen Funktionen zu erhalten (vgl. Maßnahmen Ökokonto Groß Grönau sowie im Bereich der Gemeinde Beidendorf).

In Bezug auf die Zauneidechse sind CEF-Maßnahmen notwendig, um die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Im Rahmen der Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans werden Lebensstätten der Art voraussichtlich beschädigt. Als Maßnahme zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotverstößen (CEF-Maßnahme) ist daher die Schaffung von Trittsteinbiotopen für die Zauneidechse vorgesehen. Dazu entstehen im Bereich der gehölzfreien Flächen im Nordwesten der Fläche zum Erhalten und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (vgl. textl. Festsetzung Nr. 9) eine Wallstruktur die den vorhandenen Wall im Westen des Gewerbegebietes als Lebensraum der Zauneidechse fortführt (vgl. Abb. 16). Die Zauneidechse soll so in die Richtung des mesophilen, trockenen Grünlandes des Flughafengeländes geleitet werden, da dieser Lebensraum geeignete Strukturen zur Durchwanderung für die Art aufweist. Somit bleibt die Verbindung zur Grönauer Heide gewährleistet.

Zusätzliche Lebensräume für die Zauneidechse werden östlich des Plangeltungsbereichs innerhalb des Naturschutzgebietes „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ angelegt. Dazu werden auf versiegelten Flächen im Bereich des sogenannten „Schönen Dreiecks“ südlich des Flughafenzauns geeignete Zauneidechsenhabitate in Form mehrerer Wälle im Umfang von ca. 800 m² angelegt (vgl. Maßnahmenbeschreibung Kapitel 9.4.6).

Um Tötungen von Zauneidechsen während der Bauphase zu vermeiden, müssen Vegetation und Oberboden im Winterhalbjahr (November bis Mitte März) entfernt werden. Der dann kahle Oberboden ist für Zauneidechsen unattraktiv und führt zum Verlassen des Gebietes im darauffolgenden Sommer.

Zusätzlich sollte die abgeräumte Fläche mit einem Amphibienzaun gegen das Wiedereinwandern abgegrenzt werden (Neigung des Zaunes nach außen).

Mit Flutterbändern muss zusätzlich verhindert werden, dass sich ein Flussregenpfeifer ansiedelt.

Insgesamt ist die Zauneidechse jedoch nicht zuverlässig vollständig zu fangen und aus dem Baufeld zu entfernen, so dass die Gefahr der Tötung von versteckten Tieren immer besteht. Ein nicht vernachlässigbares Tötungsrisiko ist daher nicht grundsätzlich auszuschließen. Dem BVerwG zufolge ist dies der Fall, wenn „ein nicht ganz geringer Teil“ der Tiere unentdeckt im Bereich des Baufeldes verbleibt. Analog zu den betriebsbedingten Tötungen ist das Restrisiko umso höher, je stärker der Eingriffsbereich von den potenziell gefährdeten Arten frequentiert wird. Da der Schwerpunkt der beobachteten Zauneidechsen außerhalb des Baufeldes gesichtet wurde, kann davon ausgegangen werden, dass nach der oben genannten Vergrämnungsmaßnahme nur noch ein sehr geringer Teil der Eidechsenpopulation im Gebiet vorhanden ist (wenn überhaupt) und von den tiefer gehenden Bauarbeiten getötet werden könnte.

Da die Umsiedlung mit dem Nachstellen und Fangen und möglicherweise auch Verletzen von Zauneidechsen verbunden ist und auch bei Durchführung aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Tötungen und Verletzungen bei der Baufeldräumung nicht vollständig ausgeschlossen werden können, ist bei der oberen Naturschutzbehörde (LLUR) eine Ausnahme genehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG einzuholen.

Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG

Der Wortlaut des § 45 (7) BNatSchG lautet:

„Die nach Landesrecht zuständigen Behörden ... können von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

- 1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
- 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
- 3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
- 4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
- 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.“

Ob die Nummern 1 und 3 – 5 für dieses Vorhaben zutreffen, kann nicht im Rahmen eines naturschutzfachlichen Gutachtens festgestellt werden. Das Vorhaben wird nicht speziell zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt durchgeführt. Es ist jedoch im allgemeinen Interesse des Naturschutzes, Gewerbeflächen auf alten Gewerbestandorten oder Konversionsflächen im Sinne eines Flächenrecyclings zu entwickeln, anstatt die Gewerbeflächen in die freie Landschaft auszudehnen (zu Nr. 4: „maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt“).

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn sich der Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtert, d.h. die Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Nachdem im Zeitraum 2001 bis 2006 Zauneidechsen in der Grönauer Heide nur noch in Einzelexemplaren vorkamen, haben sich südwestlich der Grönauer Heide in speziell im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen geschaffenen Biotopen (BAB 20, B 207neu) Zauneidechsenbestände gut entwickelt und wandern über das Bahngleis nach Norden wieder in die Grönauer Heide ein. Bisher ist dort jedoch noch kein bedeutender Bestand vorhanden (LEGUAN GMBH 2013).

Die trockenen Brachflächen und Trockenrasen im nördlichen Bereich der Hanseaten-Kaserne besitzen eine Trittsteinfunktion für Zauneidechsen und sind somit für den Biotopverbund für Zauneidechsen zwischen der Bahnlinie Lübeck-Büchen bzw. der parallel dazu verlaufenden B 207 und der Grönauer Heide förderlich (LEGUAN GMBH 2013).

Um das Tötungs- und Verletzungsrisiko zu minimieren, soll eine vorher durchgeführte Fang- und Umsiedlungsmaßnahme durchgeführt werden (Kap. 4.2). Da die Umsiedlung mit dem Nachstellen und Fangen und möglicherweise auch Verletzen von Zauneidechsen verbunden ist und auch bei Durchführung aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Tötungen und Verletzungen bei der Baufeldräumung nicht vollständig ausgeschlossen werden können, ist eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erforderlich. Die Entfernung von Einzeltieren und Umsiedlung in die bestehenden Lebensräume der Grönauer Heide oder im Südwesten im Rahmen einer Umsiedlungsmaßnahme würde nicht den Erhaltungszustand der Zauneidechse in den südlichen und westlichen Spenderbiotopen (Ausgleichsflächen BAB 20, B 207neu, Bahnlinie) negativ beeinflussen. Eine Ausnahme zum Fang von Zauneidechsen, um Verletzungen im Zuge der Baumaßnahmen zu vermeiden, wäre mit den Vorgaben des § 45 (7) BNatSchG vereinbar.

9.2.3.4 Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung

In Bezug auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7b BauGB), hier konkret im Hinblick auf das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung FFH-Gebiet „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ (Kennziffer DE 2130-391) und im Hinblick auf das Europäische Vogelschutzgebiet „Grönauer Heide“ (Kennziffer DE 2130-491) werden im Rahmen der Umweltprüfungen FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt. Die hierfür zu Grunde zu legende Verträglichkeitsvorprüfung ist als eigenständige Unterlage (LUTZ2013b) dokumentiert.

Für die Lebensräume und Arten der Natura 2000 – Gebiete entstehen keine Beeinträchtigungen durch den Bebauungsplan.

Die Menge und Qualität der im Schutzgebiet vorkommenden terrestrischen Lebensräume des Anhangs I bleibt erhalten. Die für den Fortbestand des Lebensraumes gemeinschaftlicher Bedeutung notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen gehen nicht verloren. Das natürliche Verbreitungsgebiet und die Flächen, welche die Lebensraumtypen einnehmen, werden im Plangeltungsbereich der FFH-Richtlinie nicht geringer. Die Funktion des Gebietes als „Trittstein“ oder „Netzknotten“ im Netz Natura 2000, d.h. sein Beitrag zur Kohärenz bleibt erhalten.

Durch LAIRM-CONSULT (2013) wurde eine Immissionsprognose für die durch den Betrieb des Gewerbegebietes emittierten Stickstoffverbindungen unter bestimmten Grundannahmen erstellt. Direkt relevant für die Vegetation ist die im Gebiet ankommende Immission (Deposition). Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass eine Zusatzbelastung von 3 % der Critical Load als nicht signifikant verändernd eingestuft wird. Demnach führen 3 % zusätzlich zum Critical Load nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes. Bei einer Critical Load für z.B. oligotrophe Gewässer (3140), dem empfindlichsten hier vorhandenen Le-

bensraumtyp, von 3-10 kg/ha*a dürfte also eine zusätzliche Immission von bis zu 0,09 - 0,3 kg/ha*a (= 90 – 300 g / ha * a) hinzukommen. Bei Binnendünen (2330) liegt dieser Wert bei 240 - 450 g/ha*a, bei den anderen Lebensraumtypen darüber.

Da die Zusatz-Immissionen in fast dem gesamten Gebiet unter 50 g / ha * a liegen, werden die Irrelevanzschwellen nicht überschritten. Im direkt angrenzenden Bereich, der potenziell mit bis zu 100 g/ha*a belastet werden könnte, kommen keine FFH-Lebensraumtypen vor. Damit kommt es zu keiner relevanten Wirkung.

Unter Berücksichtigung aller weiteren Belastungen aus weiteren Planungen, z.B. Flughafenweiterung (Kumulation) im Umfang von 200 g N / ha * a, berührt eine maximale Belastung von 360 g N / ha * a den Rand des FFH-Gebietes im südwestlichen, direkt angrenzenden Teil. Dort befinden sich jedoch keine FFH-Lebensraumtypen (vgl. Abbildung 3). Der Bereich im äußersten Südwesten wird von Eichen- und Moorwäldern bestockt. Er wird kumuliert mit 50-100 (vorhabensbedingt) + 200 = 250-300 g N / ha * a belastet. Dieser Betrag liegt unter der Bagatellschwelle von 300 g N / ha * a nach UNCE (2010) für diesen Lebensraumtyp.

Die Arten des Anhangs II, insbesondere die Erhaltungszielart Kammmolch, unterliegen keiner Beeinträchtigung. Die Bestände und Erhaltungszustände innerhalb des Schutzgebietes bleiben erhalten. Der Beitrag des Gebietes als Lebensraum des Kammmolches in der Region bleibt erhalten. Die Kohärenz des Schutzgebietssystems Natura 2000 bleibt gewahrt.

Die Bestände der relevanten Vogelarten im EG-Vogelschutzgebiet werden nicht beeinträchtigt. Die Struktur und Landschaft des EG-Vogelschutzgebietes wird nicht relevant verändert. Eine Beeinträchtigung des Gebietes ist nicht zu erwarten.

Die formulierten Erhaltungsziele der Natura 2000 – Gebiete werden durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt.

Die Funktion der Grönauer Heide für die benachbarten Natura 2000 – Gebiete liegt in dem Bereithalten der trocken-mageren Lebensräume, aus denen sich ein Arten- und Individuenaustausch ergeben kann. Diese Lebensräume bleiben im Schutzgebiet vollständig erhalten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktion des FFH-Gebietes „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankenseeniederung“ und Vogelschutzgebietes „Grönauer Heide“ für die benachbarten Natura 2000 – Gebiete und damit seiner Funktion im Netz Natura 2000 ist daher nicht zu prognostizieren.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes DE 2130-391 „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ ist nicht zu erwarten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des EG-Vogelschutzgebietes DE 2130-491 „Grönauer Heide“ ist nicht zu erwarten.

9.2.4 Schutzgut Boden

9.2.4.1 Bestand

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Lübecker Becken“. Die Geländeoberfläche ist sehr flach und kaum geneigt. Ausgangsmaterial für die Bodenbildung im Plangebiet sind überwiegend relativ feine Sande. Es ist deshalb davon auszugehen, dass als Bodentypen

Podsole mit Ausbildungen im Übergang zu Braunerden anstehen. Für den Bodentyp Podsol sind folgende Eigenschaften charakteristisch:

- Bildung vornehmlich aus Sanden, in der Regel hohe Quarzgehalte
- Humusgehalt mit weitem C/N Verhältnis und starke Versauerung (Podsolierung)
- Niedrige Nährstoffgehalte
- Orterde- oder Ortsteinbildung

Podsolböden sind nur im südöstlichen Bereich des Plangebietes zu finden. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der spezifischen Nutzungsgeschichte des Raumes die anstehenden Podsole außerhalb der Siedlungs-, Abgrabungs- und Auftragsflächen sehr viel weniger bzw. nur punktuell durch landwirtschaftliche Kultivierung überprägt wurden, als in der überwiegend landwirtschaftlichen geprägten Umgebung, d.h. dass natürliche Standorteigenschaften noch eher zum Tragen kommen. Insofern weist die Lebensraumfunktion der Böden aufgrund der relativen Nährstoffarmut und des spezifischen Wasserhaushalts (trocken, punktuell stau-nass) ein hohes bis sehr hohes Biotopentwicklungspotenzial als Extremstandort für spezialisierte, schutzwürdige Vegetation auf und wird als Boden mit besonderer Bedeutung eingeschätzt (vgl. Abb. 6).

Im übrigen Teil des Plangebiets wurden die Böden durch die ehemalige Kasernennutzung entweder versiegelt oder überformt und verändert. Diese veränderten Böden werden als Kultusole bezeichnet, bei denen der ursprüngliche Bodentyp durch tiefe Bearbeitung oder Überbauung nicht mehr oder kaum noch zu erkennen ist. Diese unversiegelten Kultusole weisen eine allgemeine Bedeutung auf. Diese Kultusole weisen einen hohen Gestörtheitsgrad und eine sehr geringe Lebensraumfunktion auf.

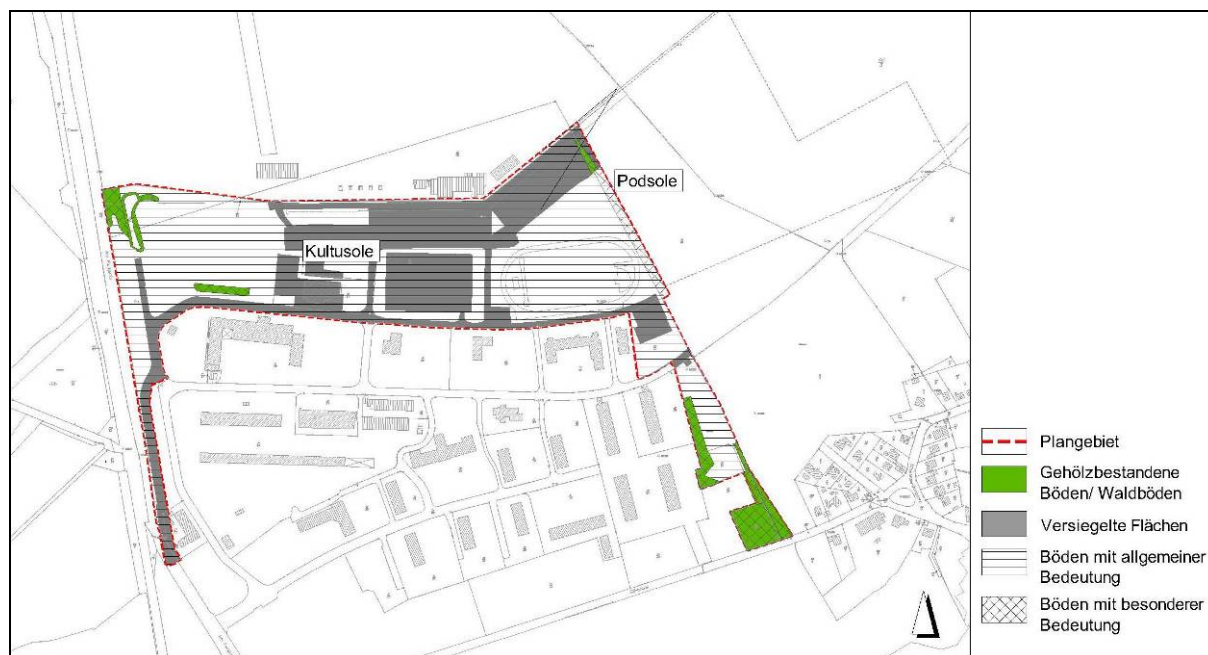


Abb. 6: Böden im Plangebiet (ohne Maßstab)

2013 wurden die Baugrundverhältnisse durch das Ingenieurbüro Dr. Lehnert + Wittorf im Rahmen der Erstellung eines Gutachtens zu den Baugrundverhältnissen und der Versickerungsfähigkeit im Bereich des B-Plans untersucht.

Oberflächennah lagert zunächst im Wesentlichen sandiger Mutterboden in 0,2 bis 0,5 m Stärke, der infolge von beigemischten Auffüllungen zum Teil auch Fremdstoffe wie Ziegelreste enthält. Darunter folgen Sandauffüllungen bis max. 1,4 m unter Gelände (i. M. bis 0,7 m u.

GOK). Daran schließen sich vorwiegend Fein- und Mittelsande (Schmelzwassersande) mit überwiegend geringen (bindigen) Schluffanteilen und wechselnden Grobsand- und Kiesanteilen an. Die Basis des Sandhorizontes verläuft sehr unstetig auf einem Höhenniveau von ca. 0,9 m bis >4,0 m unter Flur. Unter den Sanden wurde bis zu den Endtiefen der Aufschlüsse eiszeitlich stark vorbelasteter Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel (toniger, sandiger und schwach kiesiger Schluff) in weicher bis steifer Konsistenz erbohrt. Der oben lagernde Geschiebelehm mit Mächtigkeiten zwischen 0,3 und 1,8 m enthält etwas sandigere Strukturen als der Geschiebemergel und zum Teil wasserführende Sandlagen. Die Oberkante des Geschiebehorizontes bildet einen Höhenrücken im westlichen Teil des B-Plangebietes und fällt in östlicher und auch südlicher Richtung ab. Der Tiefpunkt liegt etwa im Bereich zwischen der östlichen Stichstraße und dem ehemaligen Sportplatz. Nach Osten hin steigt der Geschiebehorizont wieder an. Aus tiefer reichenden Erkundungsbohrungen im Vorhabenraum ist bekannt, dass der Geschiebemergel im Wechsel mit Sanden und Kiesen bis in sehr große Tiefen ansteht. Böden minderer Tragfähigkeit sind demnach in größerer Tiefe nicht mehr zu erwarten (INGENIEURBÜRO DR. LEHNERS + WITTORF, 2013a).

Im Zuge der Baugrunderkundungen wurden chemische Analysen der oberflächennahen Bodenhorizonte durchgeführt, um Altlastenverdacht im Bereich der Versickerung auszuschließen. Es wurden keine Auffälligkeiten bzw. grundwassergefährdende Schadstoffe festgestellt. Die untersuchten Bodenproben sind dem Zuordnungswert Z0 gemäß LAGA zuzuordnen (INGENIEURBÜRO DR. LEHNERS + WITTORF, 2013b).

Der Boden im Plangeltungsbereich ist zum Teil aufgrund der ehemals militärischen Nutzung bereits versiegelt, sodass die Bodenfunktionen an diesen Stellen bereits beeinträchtigt sind. Der Versiegelungsgrad im Plangeltungsbereich liegt derzeit bei ca. 36%.

Altlasten

Da der Standort langjährig militärisch genutzt wurde, besteht im ehemaligen Kasernen und Übungsgelände an zahlreichen Stellen Kontaminationsverdacht, wobei als potenzielle Schadstoffe Mineralöl, Benzin und Munitionsreste in Frage kommen.

Im Jahr 2013 wurde die aktuelle Altlastensituation im Bereich des Gewerbepark Flughafen durch die HANSEATISCHE UMWELT-KONTOR GmbH beschrieben. Dazu wurden sämtliche vorliegende Gutachten hinsichtlich der Altlastensituation im Bereich des B-Plans ausgewertet und zusammengeführt. Danach sind keine Altlasten, Altablagerungen oder schädlichen Bodenveränderungen im Bereich des B-Plans oder der angrenzenden Flächen nachgewiesen. Allerdings bestehen geringe Restrisiken durch mögliche Bodenverunreinigungen auf Flächen außerhalb der untersuchten Verdachtsflächen, da im Rahmen der orientierenden Untersuchungen nur punktuelle Kleinbohrungen durchgeführt wurden. Die in den Bereichen A 3, A 12 und B 1 (vgl. Abb. 7) nachgewiesenen Schadstoffgehalte besitzen eine abfallrechtliche Konsequenz, die im Rahmen von Erdarbeiten bei der Entsorgung des Aushubmaterials zu berücksichtigen ist.

Das Gutachten kommt außerdem zu dem Ergebnis, dass von den untersuchten Altlastenflächen keine Gefährdung über den Wirkpfad Boden-Grundwasser ausgeht.

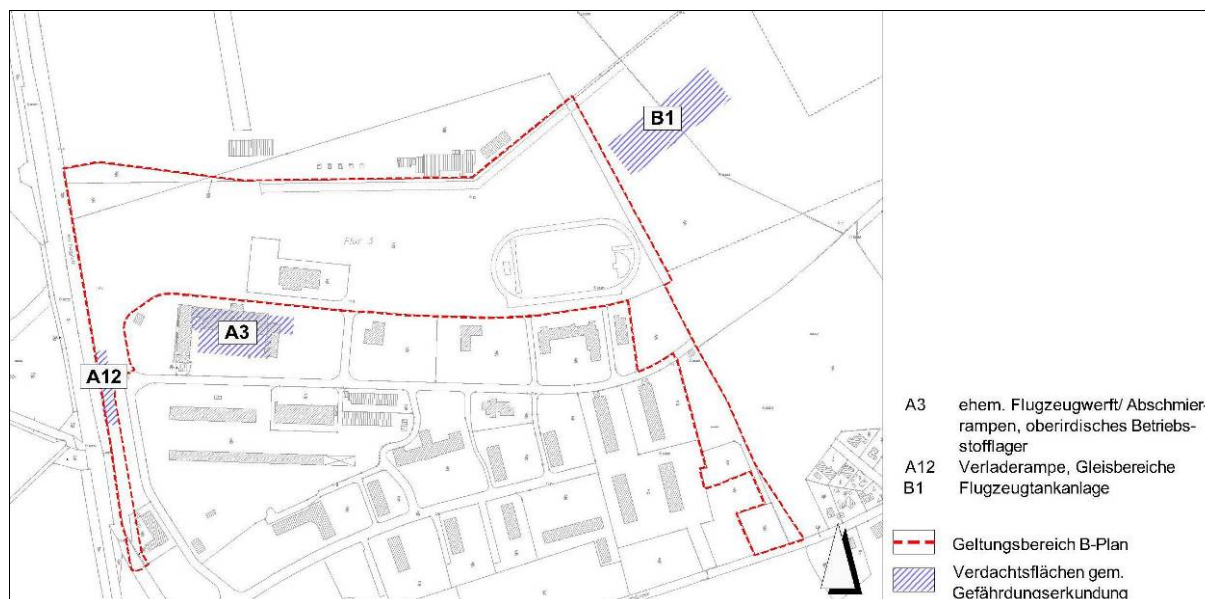


Abb. 7: Bereiche mit nachgewiesenen Schadstoffgehalten im Plangebiet (ohne Maßstab)

9.2.4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt werden größere Flächen verändert und Oberboden wird zwischengelagert. Durch die Einrichtung von Baustraßen bzw. Baustellen werden Flächen beansprucht.

Bei den Bodenarbeiten besteht eine mögliche Gefährdung des Bodens durch Schadstoffe in kontaminierten Bereichen. Nach den Empfehlungen des Altlasten-Gutachtens durch das HANSEATISCHE UMWELTKONTOR (2013) kann diese Gefährdung minimiert werden, indem Erd- und Tiefbauarbeiten mit gutachterlicher Begleitung durchgeführt werden. Kleinräumige Verunreinigungen sind demnach im Zuge von Aushubarbeiten in Begleitung eines Gutachters vollständig zu entfernen, wobei die Bodenmassen entsprechend der behördlichen Vorgaben zu verwerten bzw. zu entsorgen sind.

Da bei einer militärischen Altlast Kampfmittel im Untergrund nicht ausgeschlossen werden können, ist der Kampfmittelräumdienst des Landes Schleswig-Holstein vor der Aufnahme von Erdarbeiten hinzuzuziehen, sofern kein Nachweis für eine Kampfmittelfreiheit vorliegt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Insgesamt erfolgt eine Beeinträchtigung sämtlicher Bodenfunktionen durch Neuversiegelung auf ca. 61.538 m². Zusätzlich werden Anteile bereits versiegelter Flächen für die Errichtung des Gewerbeparks Flughafen genutzt.

Entsiegelungen werden nicht über den Bebauungsplan festgesetzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung und einer unwesentlichen Erhöhung des Verkehrs aufgrund der Flächennutzung im Gewerbepark sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Ergebnis

Baubedingt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, wenn die Bodenarbeiten unter den genannten Vorgaben durchgeführt werden. Aufgrund der geplanten Versiegelung der Flächen und der vorhandenen Flächenqualitäten sind anlagebedingt erheblich nachteilige Umweltauswirkungen des Schutzgutes zu erwarten. Betriebsbedingt sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

9.2.5 Schutzgut Wasser

9.2.5.1 Bestand

Oberflächengewässer

Im Plangeltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Südlich des Plangeltungsbereiches befindet sich der Blankenseebach. Dieser entwässert den nördlichen Teil des Einzugsgebietes der Grönau und durchströmt den Blankensee und das Grönauer Moor und nimmt das Wasser des südlichen Untersuchungsraumes auf. Niederschlagswasser aus den angrenzenden Siedlungsflächen und den Flächen des Ausbildungsparks wird über einen Regenwasserkanal in den Bach eingeleitet.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Wasserschongebiet „Groß Grönau“ (vgl. Kap. 9.1.4.3, Abb. 2).

Im Rahmen der Erstellung eines Gutachtens zu den Baugrundverhältnissen und der Versickerungsfähigkeit in 2013 (INGENIEURBÜRO DR. LEHNER + WITTORF 2013a) wurden die Baugrundverhältnisse im Bereich des B-Plans untersucht. Als Ergebnis dieser Untersuchungen wurde ein freier Grundwasserspiegel nach einem relativ niederschlagsreichen Winter 2012/13 zwischen 1,0 und 3,2 m unter Flur angetroffen (NHN +14,9 bis +12,5 m). Allgemein ist ein dem Geschiebehorizont folgendes Grundwassergefälle in südöstliche Richtung festzustellen. Der Höhenrücken des wasserundurchlässigen Geschiebebodens bildet offenbar eine geologische Barriere, die die höheren Grundwasserstände im nordwestlichen Bereich des Plangeltungsbereiches verursacht. Auf dem Geschiebemergel ist mit Stauwasserbildungen zu rechnen. Aufgrund des Ausführungszeitraumes der Erkundungsarbeiten bei allgemein hohen Grundwasserständen sind niederschlagsbedingt maximal 0,5 m höhere Grundwasserstände zu erwarten.

Die Durchlässigkeit der Oberflächengesteine im Hinblick auf die Grundwasserneubildung ist in der hydrogeologischen Karte für den Untersuchungsraum folgendermaßen eingeschätzt: Die Durchlässigkeit wird im gesamten Gebiet als beschränkt (überwiegend Geschiebemergel) eingestuft. Das bedeutet, dass die eintretenden Niederschläge hauptsächlich für die Neubildungsrate im obersten Grundwasserleiter beitragen.

Durch die vorangegangenen Nutzungen als ehemaliges Kasernengelände ist im Plangebiet von unterschiedlichen bestehenden Beeinträchtigungen des Grundwassers auszugehen. Dabei sind für den Plangeltungsbereich relevant:

- Versiegelte Flächen mit der Folgewirkung der Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate
- Altlastenverdachtsflächen - Die Verdachtsflächen für Altlasten wurden im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung untersucht (vgl. Kap. 9.2.4 Boden).

Die Empfindlichkeit der Grundwasserressourcen (Verschmutzungsempfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters u.a. gegenüber Schadstoffeintrag) ist maßgeblich von der Art und Mächtigkeit der Deckschichten, in Verknüpfung mit der Ergiebigkeit der Grundwasserleiter bzw. der Bedeutung des Grundwasserdargebotes abhängig. Die Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ist umso höher, je geringmächtiger und durchlässiger die den Grundwasserleiter überlagernden Deckschichten sind.

Im Plangeltungsbereich ist der obere Grundwasserleiter als hoch empfindlich einzuschätzen, da das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen, aufgrund der anstehenden Sande sowie dem geringen Grundwasserflurabstand, nicht geschützt ist. Dagegen ist der zweite Grundwasserleiter durch die gering wasserdurchlässige Geschiebemergelschicht als geschützt und damit gering empfindlich anzusehen.

Dem Grundwasser im Plangeltungsbereich wird durch die Lage im Wasserschongebiet und aufgrund des vorhandenen Grundwasserdargebotes besondere Bedeutung zugeordnet.

Daher gelten für das Versickern des auf den GE-Flächen und in den öffentlichen Straßenflächen gesammelten Niederschlagswassers Sonderregelungen, die bei der Planung und Bemessung berücksichtigt werden müssen (vgl. Festsetzung B-Plan Nr. 17).

9.2.5.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Es ist zu erwarten, dass Bauwerksgründungen z.T. im obersten Grundwasserleiter liegen können. Punktuelle Anschnitte des Wasserleiters für Bauwerksgründungen werden keine Auswirkungen über die Bauzeit und den Baustellenbereich hinaus haben.

Außerdem entstehen Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr, Material- und Bodentransporte, welche aber im Rahmen einer fachgerechten Bauabwicklung minimiert werden. Insgesamt ist daher mit geringen baubedingten Beeinträchtigungen zu rechnen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Aufgrund des großen nutzbaren Grundwasserangebotes mit besonderer Bedeutung im Großraum des Lübecker Südens (Wasserschongebiet) sowie den im Plangebiet anstehenden durchlässigen Sandböden insbesondere mit Bedeutung für den obersten Grundwasserleiter wird der Umfang von ca. 61.538 m² Netto-Neuversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung durch Reduzierung der Grundwasserneubildung gewertet. Durch die weitere Überbauung / Versiegelung der Flächen ist mit einer Verringerung der Versickerung des Niederschlagswassers für den Boden- und Grundwasserhaushalt zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Zusätzlich anfallendes Niederschlagswasser wird, soweit es nicht in Speichieranlagen gesammelt und genutzt wird, zentral auf den Flächen im Plangeltungsbereich über die belebte Bodenzone versickert (vgl. textliche Festsetzung Nr. 17). Es kommt zu keiner zusätzlichen Ableitung in den Vorfluter (Blankenseebach). Dementsprechend findet kein Eintrag von Schadstoffen in Oberflächengewässer (Blankenseebach, Blankensee) statt.

Beeinträchtigungen des Grundwassers sind durch den Eintrag von Schadstoffen am Straßenrand aufgrund einer Zunahme des Verkehrs zu erwarten. Aufgrund der Vorbelastung und des relativ geringen Verkehrsaufkommens wird jedoch von einer geringen Beeinträchtigungintensität ausgegangen.

Ergebnis

Anlagebedingt ist aufgrund der Versiegelung der Bodenoberfläche und der Verringerung der Versickerung mit erheblichen Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung zu rechnen.

Für Grundwasser und Oberflächengewässer ist bau- und betriebsbedingt nicht mit nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

9.2.6 Schutzgüter Klima und Luft

9.2.6.1 Bestand

Das Plangebiet befindet sich am Stadtrand der Hansestadt Lübeck, sodass hier von einem Freilandklima ohne klimatische Belastungsfaktoren auszugehen ist. Es besteht ein Wechselspiel von offenen Flächen, wie z.B. Kaltluftentstehungsfläche Flughafen und vegetationsbedeckten, gehölzreichen Flächen, z.B. Frischluftentstehungsfläche „Grönauer Heide“. Die unbebauten Flächen im Norden des geplanten Gewerbeparks sind relativ stark windexponiert. Auf den versiegelten Flächen und Sandböden mit geringem Bewuchs ist tagsüber bei geringen Winden und Windstille mit relativ starker Erwärmung zu rechnen, während auf den Sandböden mit krautigem Bewuchs nachts eine relativ starke Auskühlung zu erwarten ist.

Die bebauten Flächen der ehemaligen Kaserne im Plangebiet sind durch die intensive Durchgrünung und die abschirmenden Gehölzbestände gut geschützt. Düseneffekte zwischen der Bebauung sind eher unwahrscheinlich.

Grundbelastungen durch Schadstoffe wie SO₂, NO, NO₂ sind im gesamten Landesbereich relativ gering (Luftqualität in Schleswig-Holstein Jahresübersicht 2007). Erhöhte Werte für Stickstoffoxide treten an verkehrsexponierten Standorten auf. Die Stickstoffmonoxid- und Kohlenmonoxidbelastungen an den verkehrsexponierten Standorten ist dabei rückläufig.

Das Vorhandensein von Waldflächen im Umfeld des Plangebietes, die zur Frischluftentstehung beitragen, mindert die Staub- und Schadstoffanreicherung.

Durch die bestehende B 207n westlich des Plangebietes sowie dem Flugplatz Lübeck sind Vorbelastungen bezüglich der klimatischen Verhältnisse im geplanten Gewerbepark vorhanden. Aus den Angaben des Gutachtens zu Luftverunreinigungen im Zusammenhang mit dem Ausbau des Flughafens (ARGUMET2007) zu Schadstoffkonzentrationen in der Luft, geht hervor, dass bei keinem Schadstoff eine Überschreitung der Grenzwerte erfolgt.

9.2.6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt sind keine erheblichen Auswirkungen im Hinblick auf Klima / Luft zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

In Bezug auf das Plangebiet besteht bereits eine kleinklimatisch wirksame Versiegelung und Bebauung, die allerdings nur bei windstillen Verhältnissen zum Tragen kommt. Die zusätzliche Neuversiegelung wird hier keine erheblichen Veränderungen mit sich bringen. Die vorhandenen Waldflächen im Südosten des Plangebietes bleiben erhalten, so dass hier mit keinen wesentlichen Änderungen der kleinklimatischen Verhältnisse zu rechnen ist.

Durch die neue Bebauung werden die östlich angrenzenden Offenlandbereiche im Randbereich der „Grönauer Heide“ beschattet (Licht- und Windverschattung). Hier sind geringfügige Änderungen der kleinklimatischen Verhältnisse zu erwarten.

Auf Grund der Vorbelastungen sowie durch die starke Überprägung des Kleinklimas durch die großklimatische Wettersituation sind die Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse durch das Bauvorhaben als unerheblich einzustufen. Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete werden durch die begrenzte Ausdehnung des Vorhabens nicht beeinflusst.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Erhöhung der Konzentration einzelner Luftschadstoffe ist aufgrund der verhältnismäßig geringen Verkehrszunahme durch den Gewerbepark Flughafen nicht zu erwarten.

Die Belastung durch Schadstoffemissionen wird durch die Ausweisung als Gewerbegebiet eingeschränkt, da gem. § 8 BauNVO nur die Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben zulässig ist. Da die konkreten sich ansiedelnden Gewerbebetriebe zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt sind, sind mögliche Schadstoffemissionen ggf. im weiteren Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Ergebnis

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima und Luft kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen.

9.2.7 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

9.2.7.1 Bestand

Zum Zweck einer Beschreibung des Landschaftsbildes im Untersuchungsraum werden Landschaftsbildräume gebildet, die sich an naturräumlichen, siedlungsräumlichen und raumbegrenzenden Merkmalen, den auftretenden Landschaftsbildtypen sowie pragmatischen Abgrenzungskriterien (Bearbeitungsgrenzen) orientieren (vgl. Abb. 8).

Als Räume sind zu nennen:

1. Flughafen Lübeck-Blankensee
2. Gelände der ehemaligen Hanseatenkaserne – nördlicher Abschnitt
3. Gelände der ehemaligen Hanseatenkaserne – südlicher Abschnitt
4. „Grönauer Heide“

1. Flughafenbetriebsflächen

Die Freiflächen des Flughafengeländes nördlich des Plangebietes sind durch Grünlandbereiche mit Trocken- und Magerstandorten ohne weitere strukturierende Landschaftselemente gekennzeichnet. Die flughafentypischen Elemente wie Rollbahn, Hauptabfertigungsgebäude, Hangars und Flugzeuge sowie kurzrasige Vegetationsflächen unterschiedlicher Größe prägen den weiten, offenen und ebenen Raum.

Der Waldbestand der „Grönauer Heide“ bildet im Osten und Süden eine kulissenartige Begrenzung der Offenlandflächen des Flughafens. Nach Norden und Westen ist der Raum weitgehend offen und einsehbar. Die Möglichkeiten zum Naturerleben sind durch die Unzugänglichkeit des Geländes und die Strukturarmut stark eingeschränkt.

Durch die technischen und baulichen Elemente des Flughafens und das kurzrasige Erscheinungsbild der Vegetation mit „harten“ Übergängen zu angrenzenden Landschafts(-bild) räumen vermittelt der Raum nur eine geringe Natürlichkeit und Vielfalt.

Die „Hochbauzone Süd“ wurde im März 2009 planfestgestellt. Dort werden Gebäude für die Allgemeine Luftfahrt, für Flugzeugwerftbetrieb und den Vereinsflug, sowie notwendige Erschließungs- und Versorgungseinrichtungen, wie Erschließungsstraße und Betankung entstehen. Insgesamt gesehen wird die Landschaftsbildqualität als gering eingestuft.

2. Gelände der ehemaligen Hanseatenkaserne – nördlicher Abschnitt

Im nördlichen Abschnitt der ehemaligen Hanseatenkaserne ergibt sich durch die ehemaligen Panzerhallen, den Werkstatt- und Instandsetzungsbereichen und den großen Aufstellflächen für Fahrzeuge und Flugzeuge ein anderer Eindruck als südlichen Abschnitt der ehemaligen Hanseatenkaserne. Der Anteil an Gebäuden, zumeist eingeschossig, ist zwar relativ gering, ein besonders hoher Flächenanteil ist jedoch versiegelt. Die Fahrbahnen sind sehr breit.

Die meisten Gebäude sind zwar durch Gehölzpflanzungen eingebunden, der Anteil an Gehölzen nimmt jedoch nach Norden hin deutlich ab. Nördlich und westlich des großen Sportplatzes ist nahezu alles asphaltiert. Nach Norden und Nordwesten hin, zur Blankenseer Straße und zur B 207n ist der Nordteil des Geländes jedoch am Rande des Flugplatzes weithin einsehbar.

Auf Grund des wenig naturnahen Eindrucks und den als visuelle Vorbelastung zu wertenden großflächig versiegelten Bereichen wird die Landschaftsbildqualität des Nordteils als gering eingestuft.

3. Gelände der ehemaligen Hanseatenkaserne – südlicher Abschnitt

Die ehemalige Hanseatenkaserne (1936 als Luftwaffenkaserne erbaut) wurde bis 1992 vom Bundesgrenzschutz genutzt. Die bestehenden Gebäude im Südteil werden seit einigen Jahren in Rahmen des Ausbildungsparks zur Aus- und Fortbildung genutzt.

Große Teile innerhalb des Geländes werden von waldartigen Beständen eingenommen. Die Dienst- und Unterakunftsgebäude sind in Zeilenbauweise und offener Blockbebauung über eine zentrale Straße erschlossen. Die Freiflächen zwischen den Gebäuden sind mit zahlreichen großen Bäumen, oft hainartig, überstellt, so dass ein parkartiger Charakter entsteht („Gartenstadt“, „Waldsiedlung“). Die vorhandene Bebauung ist durch den alten Baumbestand und ergänzende Sichtschutzpflanzungen nach außen hin stark abgeschirmt. Proportion und Maßstab zwischen Gebäuden und (Wald-) Landschaft bleiben gewahrt. Die Vielfalt der Eindrücke im Ausbildungspark ergeben sich vor allem aus der Folge neuer Raumeindrücke, die trotz regelmäßiger Baustruktur insbesondere durch die Vegetation bedingt ist. Insgesamt ist die Landschaftsbildqualität als mittel einzuschätzen.

4. „Grönauer Heide“

Der im Osten der ehemaligen Kaserne befindliche Teil der „Grönauer Heide“ ist geprägt durch einen mosaikartigen Wechsel von Landschaftselementen mit Waldparzellen, heideartige Strukturen mit Trocken- und Magerrasenabschnitten und Pioniergehölzen. Durch die Strukturvielfalt sowie unterschiedliche Höhenentwicklung und Raumbildung der Vegetation treten Vorbelastungen wie versiegelte Flächen und Straßen visuell eher in den Hintergrund. Die besondere Strukturvielfalt und naturraumtypische Eigenart dieses Landschaftsbildraumes zeichnet ihn in seiner hohen Eignung für das Naturerleben aus und vermittelt durch die natürliche bzw. naturnah entwickelte Vegetation Informationen über diesen Landschaftsaus-

schnitt. Einzige Einschränkung für das Erleben des Landschaftsbildes ist die eingeschränkte Zugänglichkeit des Geländes. Die Landschaftsbildqualität ist hoch.

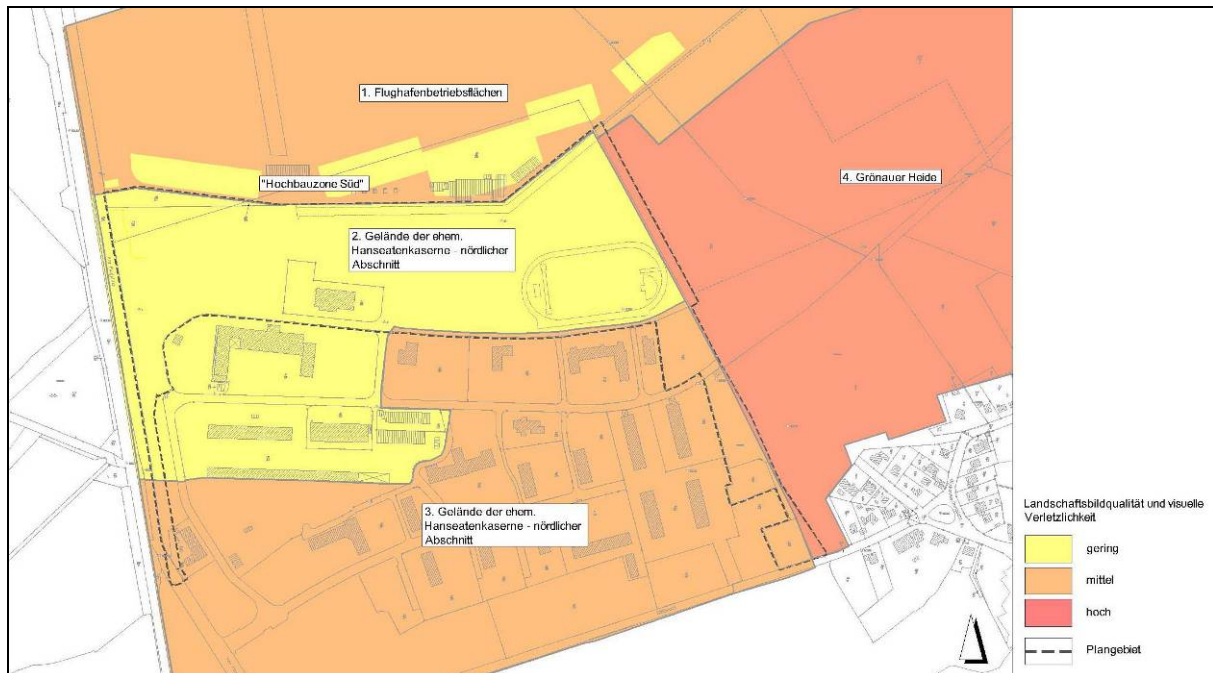


Abb. 8: Landschaftsbildräume mit Bewertung im Plangebiet (ohne Maßstab)

9.2.7.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Infolge der Baumaßnahmen ist aufgrund von Baustellenverkehr sowie Material- und Bodentransporten von temporären Beeinträchtigungen durch Schall- und Schadstoffemissionen bzw. Erschütterungen auszugehen. Aufgrund der Vorbelastungen im Gebiet ist im Umfeld des Plangeltungsbereiches demzufolge nur mit geringen zusätzlichen Beeinträchtigungen durch den Bau der Gebäude, Straßen, Parkplätze etc. zu rechnen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Bauvorhaben (Gebäude, Straßen) wird einerseits unter Berücksichtigung der relativ geringen Empfindlichkeit des Nordabschnitts der ehemaligen Hanseatenkaserne (vorbelastete Flächen mit Versiegelung, Gebäuden) sowie der visuellen Abdeckung durch die planfestgestellte „Hochbauzone Süd“ im Norden andererseits, insgesamt mit geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild eingestuft. Den Flächen östlich des Plangeltungsbereiches dagegen wird aufgrund der Ausprägung der Flächen eine hohe Bedeutung zugeordnet. Dementsprechend sind nachteilige Auswirkungen durch das Bauvorhaben auf das Landschaftsbild in diesem Bereich zu erwarten, die zwar durch eine 10 m breite Schutzpflanzung, die der visuellen Abschirmung des Gewerbegebietes zur „Grönauer Heide“ dient, minimiert werden, aber aufgrund der maximal zulässigen Oberkante der Gebäude von 41 m ü NHN sowie einer möglichen Überschreitung auf 600 m² Grundfläche auf 62 m ü NHN zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes von hoher Intensität führen.

Die Fernwirkung des Vorhabens wurde im Rahmen einer 3D-Simulation mit dem derzeitigen Erscheinungsbild der Landschaft an ausgewählten Standorten untersucht. Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung geht hervor, dass im Hinblick auf die Fernwirkung der im B-Plan

festgesetzten Gebäudemaße geringe Auswirkungen zu erwarten sind. Die Ergebnisse der Fotosimulation sind in der Unterlage „Visualisierung (vgl. TGP MIT 3D-SIMUALTION & VIDEOIMAGING) dargestellt.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch Verkehrslärm

Durch den Betrieb des Gewerbeparks Flughafen entstehen Lärm- und Schadstoffimmissionen, die auf das Landschaftserleben einwirken. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen im Bereich des Plangeltungsbereiches und der räumlich begrenzten Auswirkungen werden die Beeinträchtigungen mit einer geringen Intensität eingeschätzt.

Ergebnis

Bau- und betriebsbedingt werden aufgrund der Vorbelastung des Gebietes geringe Beeinträchtigungen erwartet.

Durch die Veränderungen des Landschafts- und Ortsbilds durch das geplante Gewerbegebiet sind überwiegend aufgrund der geringen Empfindlichkeit geringe nachteilige Auswirkungen zu erwarten. Lediglich östlich des Plangeltungsbereiches ist von hohen anlagebedingten nachteiligen Auswirkungen auszugehen.

9.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

9.2.8.1 Bestand

Kulturgüter werden als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen.

Zu den sonstigen Sachgütern i.e.S. zählen gesellschaftliche Werte, die z. B. eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben, wie Brücken, Türme, Tunnel, aber auch Gebäude etc. Aufgrund der Funktionsbedeutung dieser Sachgüter oder aber weil ihre Konstruktion bzw. ihre Wiederherstellung selbst unter hohen Umweltaufwendungen erfolgte (Baumaterial, usw.) sind sie zu erhalten.⁶

Im Plangeltungsbereich sind keine Kultur und Sachgüter vorhanden.

Südlich des Untersuchungsraumes sind an Sachgütern die Gebäude der ehemaligen Hanseatenkaserne zu nennen, wobei die Gebäude aber nicht unter Denkmalschutz stehen.

Des Weiteren befinden sich südlich und östlich des Plangeltungsbereiches archäologische Denkmäler, die aber nicht durch das Vorhaben betroffen sind.

9.2.8.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen in Hinblick auf Kultur- und Sachgüter zu rechnen.

⁶ Definitionen nach GASSNER, E, WINKELBRANDT, A. (2010)

Ergebnis

Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen in Hinblick auf Kultur- und Sachgüter zu rechnen.

9.2.9 Wechselwirkungen

Im Wesentlichen sind folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Tab. 4: Wechselwirkungen

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	- Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen, Voraussetzung für seine Erholung im bebauten Bereich/ Natur und Landschaft
Pflanzen	- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer) - Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes (Erholungsfunktion für Menschen) - anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)
Tiere	- Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Boden, Geländeklima, Wasserhaushalt) - anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	- Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen sowie als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - anthropogene Vorbelastungen (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)
Grundwasser	- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen, vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren - oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften - anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
Klima	- Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen und als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Mögliche anthropogene Vorbelastungen des Klimas (Aufheizung)
Luft	- Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere - Mögliche Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - anthropogene Vorbelastungen (Stoffeinträge, Lufthygiene)
Landschaft	- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/ Nutzung, Oberflächengewässer - Grundlage für die Erholung des Menschen - anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes (Überformung)

Soweit für das Vorhaben relevante Wechselwirkungszusammenhänge und funktionale Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern bestehen, sind diese im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt. Es treten keine erheblich nachteiligen Auswirkungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf, die über die oben beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

9.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Sonderfläche des ehemaligen Standortübungsplatzes in der Grönauer Heide wird in der UVS zur B 207n besonders erwähnt. Hier ist eine Steigerung der Attraktivität dieses Bereiches für die landschaftsgebundene Erholung (gute Ausstattung mit kleinen Wegen und hochwertiger Landschaft) in Abstimmung mit Naturschutzbelangen denkbar.

Der Rest der Grönauer (Wulfsdorfer) Heide hat eine herausragende Bedeutung für den Naturhaushalt in Schleswig-Holstein wie auch europaweit (s. Gutachten zur A20 LEGUAN 1995 und TRÜPERBGONDESEN PARTNER, 1993 sowie Vorschläge als FFH-Gebiet). So ist die Ausweisung der Grönauer Heide als Naturschutzgebiet erfolgt.

Das Gebiet ist durch sukzessive Prozesse geprägt, die sich unter der Nutzung als Truppenübungsgeländes des BGS entwickelten und auch davon abhängig sind. Die Flächen im Naturschutzgebiet, sowie die angrenzenden Flächen werden in ein umfangreiches Pflegemanagement einbezogen, sodass auch zukünftig von einer gesicherten Offenhaltung von Heiden und Trockenrasen sowie von einer Verdrängung unerwünschter Verbuschung auszugehen ist.

Es ist jedoch grundsätzlich von einem hohen Konfliktpotenzial zwischen den Zielen von Naturschutz und Landschaftsplanung und wirtschaftlichen Entwicklungen in diesem Bereich auszugehen.

Ohne das geplante Vorhaben würden die derzeit ungenutzten Flächen nördlich des Ausbildungszentrums vermutlich an Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild gewinnen, blieben aber auf Dauer weiterhin dem wirtschaftlichen Entwicklungsdruck als flughafennaher Standort ausgeliefert.

9.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

9.4.1 Vermeidung und Verringerung

Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der nachteiligen Auswirkungen sind:

- Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB und DIN 18915.
- Versickerung des in den Gewerbegebieten auf den Grundstücks- und Dachflächen anfallende Niederschlagswassers auf den Grundstücken über die belebte Bodenzone, soweit es nicht in Speichereinrichtungen gesammelt und genutzt wird (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 17)
- Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu unterhalten. Im Kronentraufbereich sind Abgrabungen und Aufschüttungen zu vermeiden (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 9).
- Der Wall ist zur Absicherung auf mind. 70 % der Fläche mit Sträuchern und Heistern gem. der Artenliste in Tab 3 (s. u.) zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Anpflanzungen sind in der Anwachsphase gegen Wildverbiss einzuzäunen. Die gehölzfreien Flä-

chen und die 3 m breiten Baumstreifen sind als artenreiche Krautsäume anzulegen und durch extensive Pflege dauerhaft zu unterhalten. Im Bereich der gehölzfreien Flächen ist ein Wall aus einem Sandkiesgemisch in einer Länge von 20 m, einer Breite von 3 m und mit einer Höhe von 1 m als Lebensraum für die Zauneidechse anzulegen (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 9). Zur Förderung der Entwicklung von Zauneidechsenhabitaten auf dem bestehenden Wall ist die Fläche bevorzugt auf der nördlich exponierten Böschung mit Sträuchern und Heistern zu bepflanzen.

- Im Bereich der Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche im Westen des Plangeltungsbereiches, wird der bestehende Vegetationsbestand aus Fichten und Kiefern weitgehend erhalten. Innerhalb der festgesetzten Fläche ist der Bestand mit Anpflanzungen zu ergänzen. Die Flächen sind mit einer fünfreihigen Strauchpflanzung gem. Artenliste (s. u.) zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Anpflanzungen sind in der Anwuchsphase gegen Wildverbiss einzuzäunen (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 10).
- Anlage eines Pflanzstreifens mit einer Breite von 10 m entlang der östlichen Grenze des Plangeltungsbereiches als Abschirmung bzw. Eingrünung des Gewerbegebietes im Übergang zur angrenzenden „Grönauer Heide“. Der Pflanzstreifen ist vollflächig mit Sträuchern sowie mind. 20 Laubbäumen im Abstand von 10 – 12 m und einem Mindeststammumfang von 14 cm unter Verwendung heimischer und standortgerechter Gehölze gem. Artenlisten (vgl. Tab. 3 und 4, s.u.) (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 11) zu bepflanzen.
- Im Bereich der Gewerbegebiete östlich der Sporthalle sind die Grundstücksgrenzen zur öffentlichen Erschließungsstraße durchgängig mit einer mindestens 1 m hohen und 1 m breiten Laubholzschritthecke oder sonstigen Strauchpflanzung gemäß Artenliste (vgl. Tab. 5, s.u.) zu begrünen. Damit soll eine Eingrünung der Gewerbegrundstücke und ein Sichtschutz zum südlich angrenzenden Ausbildungspark gewährleistet werden (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 12).
- Im Gewerbegebiet ist je 1.000 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 13).
- Auf ebenerdigen Parkplatzanlagen mit 20 und mehr Stellplätzen ist für je sechs Stellplätze ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 14).
- Anzupflanzende Bäume müssen, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, einen Stammumfang von mindestens 18 cm aufweisen. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen und durch Raseneinsaat zu begrünen. Die Bäume sind gegen Befahren zu schützen (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 16).
- Erhalt einzelner größerer Bäume soweit möglich sowie Schutz von Bäumen, Gehölzen und Vegetation während der Bauphase nach DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“.
- Die zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind in mindestens 12 m² großen unversiegelten Baumscheiben zu erhalten. Bei deren Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzu-

nehmen. Während der Bauphase sind Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 und der RAS-LP 4 zu ergreifen (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 8).

- Die Umsiedlung der nach der Roten Liste gefährdeten Pflanzen Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) erfolgt vor der Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde der Hansestadt Lübeck unter fachkundiger Begleitung eines Biologen. Die Individuen der Art werden an Standorte in der Umgebung verbracht, deren Erhalt langfristig sichergestellt werden kann. Beide Arten können durch die Gewinnung von Samenmaterial oder das Ausgraben der Pflanze selbst umgesiedelt werden.
- Im Gewerbegebiet Flughafen ist nur die Verwendung von Natriumdampf-Hochdruck-Lampen, LED-Lampen und Beleuchtungsanlagen zulässig, die ein für Vögel und Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen. Es sind staubdichte Leuchten zu verwenden. Für Außenleuchten sind nur Lichtquellen zu verwenden, deren Abstrahlung nach unten gerichtet und auf einen Winkel von 50° zur Vertikalen beschränkt ist. Das Abstrahlen von baulichen Anlagen, mit Ausnahme von in zulässiger Weise errichteten Werbeanlagen, ist nicht zulässig (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 18).
- Vorkehrungen für den Schutz gegen Lärm werden als Festsetzung Nr. 21 beschrieben.
- Zur Vermeidung von Vogelschlag wird die Verwendung von verspiegelten Fassaden und Fenstern ausgeschlossen. Desweiteren sind freistehende Glasflächen oder Flächen aus anderem durchsichtigem Material nicht zulässig (vgl. Festsetzung Bebauungsplan Nr. 19).
- Zur Vermeidung von Tötungen der Zauneidechse während der Bauphase ist eine Bauzeitenregelung notwendig. In diesem Fall ist die Entfernung von Vegetation und Oberboden nur im Winterhalbjahr (November bis Mitte März) zulässig. Zusätzlich ist die abgeräumte Fläche mit einem Amphibienzaun gegen das Wiedereinwandern abzugrenzen. Mit Flatterbändern muss dann verhindert werden, dass sich ein Flussregenpfeifer ansiedelt.

Tab. 5: Artenliste Strauchpflanzungen

Dt. Name	Lat. Name
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Gem. Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Weißdorn	<i>Crataegus div. spec.</i>

Tab. 6: Artenliste Gehölze

Dt. Name	Lat. Name
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Gem. Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Weißdorn	<i>Crateagus div. spec.</i>

9.4.2 Zusammenfassende naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung und Bilanzierung

9.4.2.1 Methodik der Bilanzierung des Eingriffs und des Kompensationsbedarfes

Die Bewertung des Eingriffs wurde gem. den Vorgaben des Runderlasses zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 03.07.1998 vorgenommen.

Um eine vergleichbare Ausgleichsermittlung im Verhältnis zum PFV-Ausbau Flughafen und zum B-Plan 09.55.00 der Hansestadt Lübeck Blankenseer Straße – Parkplätze Flughafen zu gewährleisten, wurden für die Bewertung der Biotope die gleichen Regelkompensationsfaktoren verwendet. Die Bewertungsfaktoren ergeben sich aus den vorhandenen Qualitäten der Biotope und der Funktionen im landschaftlichen Zusammenhang bzw. Biotopverbund. Der Baurechtserlass legt lediglich Mindestanforderungen für die Bewertung fest. Die Vorgehensweise bei der naturschutzfachlichen Eingriffsbewertung im Bereich des Plangeltungsbereiches wurde bereits in einem Gespräch am 20.03.2009 mit der UNB abgestimmt. Die Ergebnisse wurden entsprechend in die Bilanzierung eingearbeitet.

Beeinträchtigungen des Bodens

Aus den Ergebnissen der Betrachtung des Schutzguts Boden geht hervor, dass östlich des ehemaligen Kasernengeländes Böden mit besonderer Bedeutung vorherrschen. Die vorhandenen Podsolböden sind aufgrund der spezifischen Nutzungsgeschichte des Raumes außerhalb der Siedlungs-, Abgrabungs- und Auftragsflächen sehr viel weniger bzw. nur punktuell durch landwirtschaftliche Kultivierung überprägt worden, als in der überwiegend landwirtschaftlich geprägten Umgebung, d.h. dass natürliche Standorteigenschaften deutlich stärker zum Tragen kommen.

Insofern weist die Lebensraumfunktion der Böden aufgrund der relativen Nährstoffarmut und des spezifischen Wasserhaushalts (trocken, punktuell staunass) ein relativ hohes Biotopentwicklungspotenzial als Extremstandort für spezialisierte, schutzwürdige Vegetation auf und wird als Boden mit besonderer Bedeutung eingeschätzt.

Aus diesem Grund werden diese Böden bei den Ausgleichsflächen mit einem Faktor von 1,0 berechnet, während den bislang unversiegelten Böden im Bereich der ehemaligen Hanseatenkaserne lediglich eine allgemeine Bedeutung und demzufolge ein Ausgleichsfaktor von

0,5 zugeordnet wird. Zusätzlich wird in diesem Bereich aber den Waldböden bzw. gehölzbestandenen Böden eine besondere Bedeutung zugeordnet.

Verlust von Lebensräumen innerhalb des Plangeltungsbereiches

Die Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung wurden teilweise als Verlust bilanziert und werden auch entsprechend ausgeglichen. Das Regenversickerungsbecken wurde so gestaltet, dass der überwiegende Teil der vorhandenen Einzelgehölze erhalten werden kann (vgl. Plan 2 „Baumbewertung“, Anlage 3 und Planzeichnung). Der Baumbestand im westlichen Bereich des vorhandenen Regenrückhaltebeckens bleibt vollständig erhalten, ebenso wie die Gehölze im südlichen Bereich. Im Rahmen der Anlage eines Unterhaltungsweges im Osten der festgesetzten Fläche für die Versorgung und die Abwasserbeseitigung gehen Gehölze auf einem Streifen von 4 m Breite verloren.

Beeinträchtigung von Lebensräumen über den Plangeltungsbereich hinaus

Die Flächen östlich des Plangeltungsbereiches werden durch die grenznahe Bebauung zur „Grönauer Heide“ beeinträchtigt. Hier ist neben akustischen und visuellen Störungen auch von einem Schattenwurf auszugehen, der die angrenzenden Flächen verändern könnte. Im Windschattenbereich ist von veränderten Licht-, Wind- und Niederschlagsverhältnissen auszugehen, die sich negativ auf die angrenzenden Sand-Magerrasenstandorte auswirken können.

Windverschattung: In Bezug auf die windbeeinflussende Wirkung von Barrieren in der freien Landschaft (z.B. Knicks), wird davon ausgegangen, dass in einer Tiefe der 15-fachen Höhe der Baukörper Beeinträchtigungen der kalkarmen Sand-Magerrasen möglich sind, so z.B. stärkerer Schneefall auf den nordöstlich an die Bebauung angrenzenden Flächen, verbunden mit einer schlechteren Abtrocknung dieses Bereiches im Windschatten. Um den durch eine grenznahe Bebauung zur „Grönauer Heide“ verursachten Schattenwurf ausreichend zu berücksichtigen wird folgende Vorgehensweise angewandt:

Zur Bilanzierung der über den Plangeltungsbereich hinausgehenden Auswirkungen der Bebauung auf die Trockenrasenflächen wurden zunächst die Fläche ermittelt, auf der von einer relevanten Beeinflussung der Wind- und Niederschlagsverhältnisse ausgegangen werden muss. Dabei werden die maximal zulässigen Oberkanten der Gebäude der massiven Gebäudeteile zugrunde gelegt. Dies 41 m ü NHN m auf den Flächen GE 7 und GE 9, 36 m üNHN auf den Flächen GE 6 und GE 8, sowie 31 m ü NHN auf der Fläche GE 2.

Die mögliche Überschreitung der genannten maximalen Oberkante der Gebäude auf einer Grundfläche von 600 m² im GE 9 wird nicht berücksichtigt, da diese nur auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche möglich ist, die sich bezüglich der Windverschattung nicht in vergleichbarer Form auswirkt wie massive Gebäudekörper.

Der Bereich, für den von einer relevanten Beeinflussung der Wind- und Niederschlagsverhältnisse ausgegangen werden muss, ergibt sich aus der Multiplikation der max. möglichen Oberkanten der Gebäude mit dem Faktor 15 (s.o.). Die Wirktiefe beträgt dementsprechend 225 m bzw. 375 m. Innerhalb dieser Fläche wurden 2,9 ha der gesetzlich geschützten kalkarmen Sand-Magerrasen erfasst. (vgl. Abb. 9). Nur für diese Lebensraumtypen sind erheblich nachteilige Auswirkungen durch die Windverschattung zu erwarten.

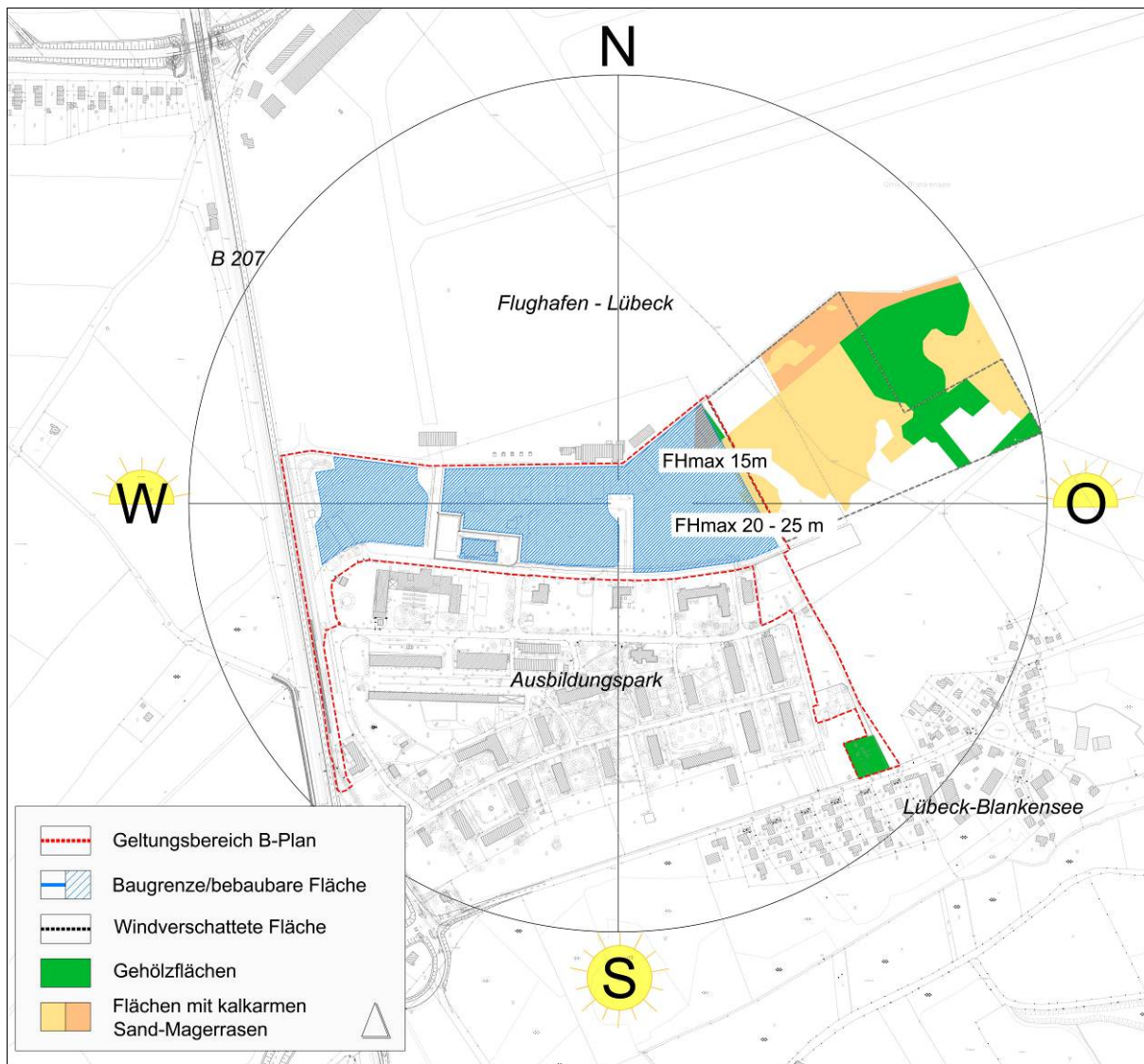


Abb. 9 Windverschattete Fläche östlich des Plangeltungsbereiches mit Angabe des Sonnenverlaufs und der max. zulässigen Oberkante der Gebäude (OK) in m über NHN (ohne Maßstab)

Lichtverschattung: In Abhängigkeit des Einstrahlwinkels der Sonne ergeben sich im Laufe des Jahres sowie im Laufe des Tages unterschiedliche Schattenwirkungen durch die Gebäude. Gleichzeitig wandert der Schatten im Laufe des Tages. Bei der Berechnung der verschatteten Flächen ist auch hier die max. zulässige Oberkante der Gebäude zu berücksichtigen.

Da Auswirkungen durch den Schattenwurf (Licht- und Windschatten) der Gebäude nur für die gesetzlich geschützten kalkarmen Sand-Magerrasenflächen zu erwarten sind, wird der Gesamtumfang dieser Magerrasen im windverschatteten Bereich mit dem Faktor 1,0 multipliziert und so der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt (vgl. Tab. 7).

Dieser Faktor ist angemessen, da nicht von einem Verlust auszugehen ist. In Anbetracht der Tatsache, dass die Biototypenerfassungen im Umfeld (Grönauer Heide) in vergleichbarer Exposition stabile Magerrasen belegen, kann ohnehin davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen mit diesem Bilanzierungsansatz hinreichend abgebildet werden.

Aus der Verschattungsstudie (vgl. TGP 2013) geht hervor, dass der Bereich des Windschattens innerhalb der Vegetationsperiode vollflächig verschattet wird. Deshalb über den im Rahmen der Auswirkungen durch Windverschattung kein weiterer Ausgleich notwendig.

So ergibt sich ein Aufschlag von 2,9 ha für funktionale Beeinträchtigungen von Lebensräumen im Bereich der durch Verschattung beeinflussten Flächen östlich des Plangeltungsbereiches.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird ein Aufschlag von jeweils 15 % bezogen auf die Flächen GE 5, GE 4 und den östlichen Teil von GE 2 berechnet. Dies begründet sich über die nachteiligen visuellen Auswirkungen auf die östlich des Plangeltungsbereiches gelegenen Flächen der „Grönauer Heide“, die einen höheren Wert für die Erholung bzw. das Landschaftsbild aufweisen als das ehemalige Kasernengelände.

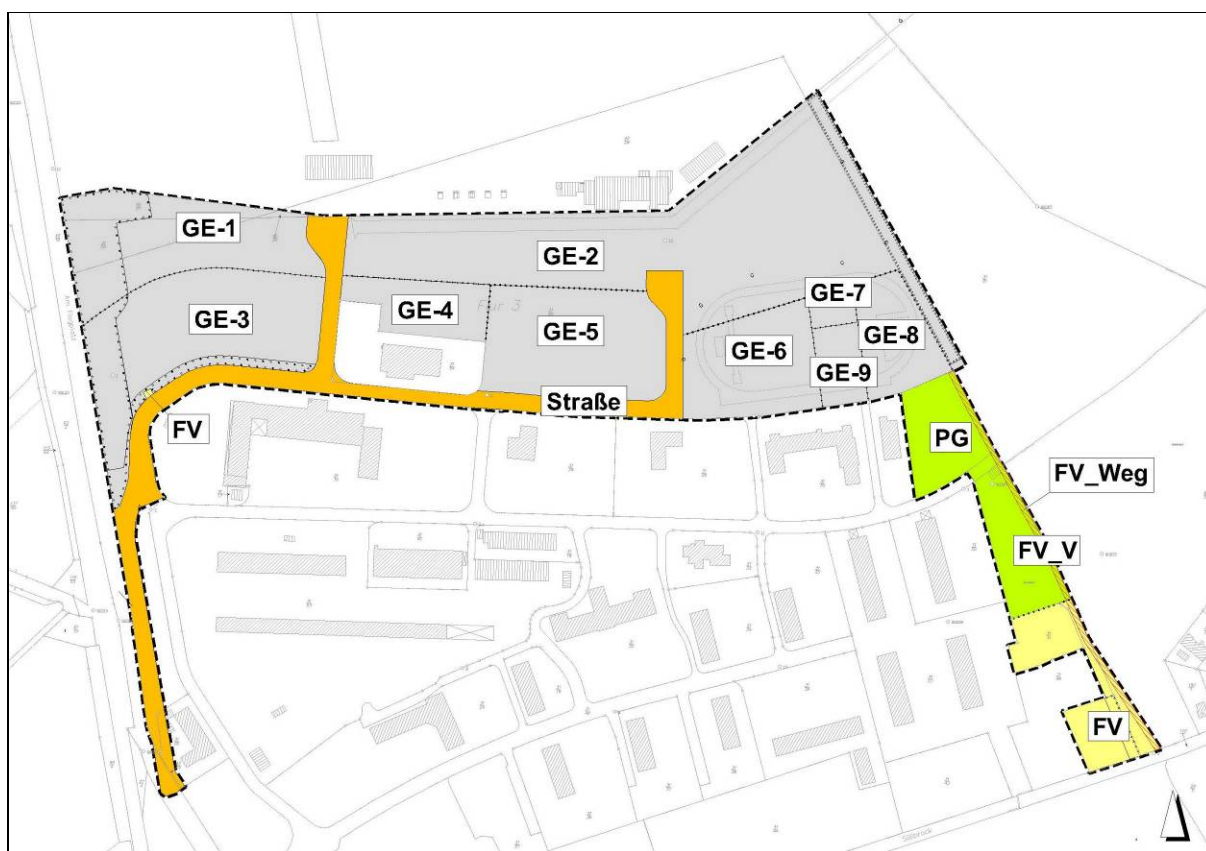


Abb. 10: Flächenübersicht (ohne Maßstab)

- | | |
|------|---|
| GE-1 | Gewerbeflächen im Westen des Plangebietes (Begrenzung der Oberkante der Gebäude auf max. 31 m ü NHN) |
| GE-2 | Gewerbeflächen im nördlichen Bereich der ehemaligen Hanseatenkaserne (Begrenzung der Oberkante der Gebäude auf max. 31 m ü NHN) |
| GE-3 | Gewerbeflächen im Westen des Plangebietes (Begrenzung der Oberkante der Gebäude auf max. 31 m ü NHN) |
| GE-4 | Gewerbeflächen im südlichen Bereich der ehemaligen Hanseatenkaserne (Begrenzung der Oberkante der Gebäude auf max. 31 m ü NHN) |
| GE-5 | Gewerbeflächen im südlichen Bereich der ehemaligen Hanseatenkaserne (Begrenzung der Oberkante der Gebäude auf max. 41 m ü NHN) |

GE-6	Gewerbeflächen im östlichen Bereich der ehemaligen Hanseatenkaserne (Begrenzung der Oberkante der Gebäude auf max. 36 m ü NHN)
GE-7	Gewerbeflächen im östlichen Bereich der ehemaligen Hanseatenkaserne (Begrenzung der Oberkante der Gebäude auf max. 41 m ü NHN)
GE-8	Gewerbeflächen im östlichen Bereich der ehemaligen Hanseatenkaserne (Begrenzung der Oberkante der Gebäude auf max. 36 m ü NHN)
GE-9	Gewerbeflächen im östlichen Bereich der ehemaligen Hanseatenkaserne (Begrenzung der Oberkante der Gebäude auf max. 41 m ü NHN, auf einer Grundfläche bis maximal 600 m ² darf die festgesetzte Höhe bis auf eine maximale Oberkante der Gebäude von 62 m ü NHN überschritten werden.)
FV	Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung (Bei diesen Flächen wird nur der einzelne Bereich im Westen des Plangeltungsbereiches bei der Bilanzierung sowohl in Bezug auf Biotope als auch in Bezug auf Boden berücksichtigt. Im Bereich der großen zusammenhängenden Fläche im Osten des Plangeltungsbereiches sollen keine Eingriffe stattfinden, sodass hier dementsprechend auch keine naturschutzrechtliche Bilanzierung erfolgt.)
FV_Weg	An der östlichen Grenze der Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung wird ein Unterhaltungsweg mit einer Breite von 4 m angelegt. (Dieser Bereich wird in Bezug auf die Eingriffsermittlung bei den Biotopen als Totalverlust gewertet. In Bezug auf den Boden wird dieser Bereich nicht bilanziert, da dort keine Neuversiegelung stattfinden soll.)
PG	Private Grünfläche mit Zweckbestimmung Regenversickerung - Anlage eines Regenrückhaltebeckens (Hierbei wird nur das Regenrückhaltebecken als Eingriff in der Bilanzierung berücksichtigt.)
Straße	Straßenverkehrsflächen

9.4.2.2 Bilanzierung von Eingriff und Kompensationsbedarf

Beeinträchtigungen des Bodens

In Tab. 7 ist der Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen des Bodens durch Neuversiegelung dargestellt.

Tab. 7: Kompensationsbedarf für erhebliche unvermeidbare Beeinträchtigungen des Bodens

Bestand	Bedeutung für den Naturschutz	Größe in m ²	Versiegelung	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf in m ²
Unversiegelte Fläche	allgemein	65.136	Teilversiegelung (0,8)	0,4 ⁷	26.054
Unversiegelte Fläche	allgemein	8.630	Vollversiegelung	0,5	4.315
Waldböden (im Bereich der Gewerbefläche)	besonders	559	Teilversiegelung (0,8)	0,8	447
Waldböden	besonders	352	Vollversiegelung	1,0	352
Summe					31.169

⁷ Dieser Faktor ergibt sich aus dem Faktor 0,8 für die Teilversiegelung im Gewerbegebiet (80%) und dem Kompensationsfaktor von 0,5 für die Berechnung der Ausgleichsflächen für Böden allgemeiner Bedeutung gem. Baurechtserlass

Der Ausgleichsbedarf für die **Beeinträchtigung des Bodens durch Neuversiegelung** beträgt **31.169 m² (3,12 ha)**.

Verlust von Lebensräumen innerhalb des Plangeltungsbereiches

In der nachfolgenden Tabelle ist der Verlust an Lebensräumen bilanziert. Aus den ermittelten Flächengrößen und dem dargestellten Ausgleichsfaktor errechnet sich der Ausgleichsbedarf.

Tab. 8: Ausgleichsbedarf für den Verlust von Biotopen

Biotoptypen gemäß Plan Nr. 1		Verlust in m ²	Ausgleichs-faktor	Ausgleichsbedarf in m ²		
				gesamt	öffentlich	privat
kurzfristig wiederherstellbare Funktionen und Werte						
SVf (RHt/TRs)	Flugplatz (Ruderalfluren, artenarme Sukzessionsstadien)	8.588	0,3	2.577	17	2.560
SVs/RHt	Straßenverkehrsfläche mit Ruderalflur	169	0,3	51	34	17
SVs/TRa/RHt	Straßenverkehrsfläche mit Ruderalflur und Trockenrasen	7.762	0,5	3.881	72	3.808
SPi	Intensiv gepflegte Grünanlage	305	0,5	152	152	
Sli/RHt		447	0,3	134	37	97
RHm	(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur trockener bis feuchter Standorte (RH)	3.227	1,0	3227	434	2.793
RHm(WPy)		690	1,0	690	690	
RHm/HGb/WPy		2.795	1,0	2.795	2.795	
RHm/RHt		1.978	1,0	1978		1978
RHm/RHt/WPy		4.187	1,0	4.187	255	3.932
RHm/WGt		258	1,0	258		258
RHt		739	1,0	739		739
RHt/WPy/WGt		979	1,0	979	4	975
mittelfristig wiederherstellbare Funktionen und Werte						
HGb/TRs	Baumgruppe/ artenarmes Sukzessionsstadium	290	2,0	580		580
TRa/HGb	Kalkarmer Sand-Magerrasen/ Baumgruppe	2.472	2,5	6.181		6.181
TRs	Artenarme Sukzessionsstadien	6.089	1,0	6.089	849	5.240
TRs(RHm)		14.031	1,0	14.031	507	13.523
TRs(WPy)		14.433	1,0	14.433	1.529	12.904
TRs/GMm/RHm		588	1,0	588		588
TRs/RHm		1.501	1,0	1.501	1.106	395

Biotoptypen gemäß Plan Nr. 1		Verlust in m ²	Aus- gleichs- faktor	Ausgleichsbedarf in m ²		
				gesamt	öffentlich	privat
TRs/RHm/HGb		23	1,0	23		23
TRs/RHm/WPy		695	1,0	695	695	
TRs/RHt		1.125	1,0	1.125		1.125
WFn	Nadelforst	748	2,0	1.495	958	537
WFI	Sonstige Laubholzbestände südöstlich des Sportplatzes im Bereich des ehemaligen BGS- Übungsplatzes	28	2,0	57		57
langfristig wiederherstellbare Funktionen und Werte						
WFI	Sonstige Laubholzbestände südöstlich des Sportplatzes im Bereich des ehemaligen BGS- Übungsplatzes	175	3,0	350	350	
WFm	Laub-Nadelholz-Mischbestände	325	3,0	651	651	
Gesamt:		<i>76.886</i>		75.044	<i>11.135</i>	<i>60.550</i>

Aus der Bilanzierung des **Verlustes von Biotopen** ergibt sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt **76.886 m²**.

Neben den betroffenen flächig erfassten Biotopen gehen auch Bäume verloren, die einzeln zu berücksichtigen sind. Die entfallenden Einzelbäume sind gekennzeichnet und in Tab. 9 aufgelistet, wobei die betroffenen Bäume 9 bis 11 unter den Schutz der Baumschutzsatzung (Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Hansestadt Lübeck vom 18.12.2006) fallen.

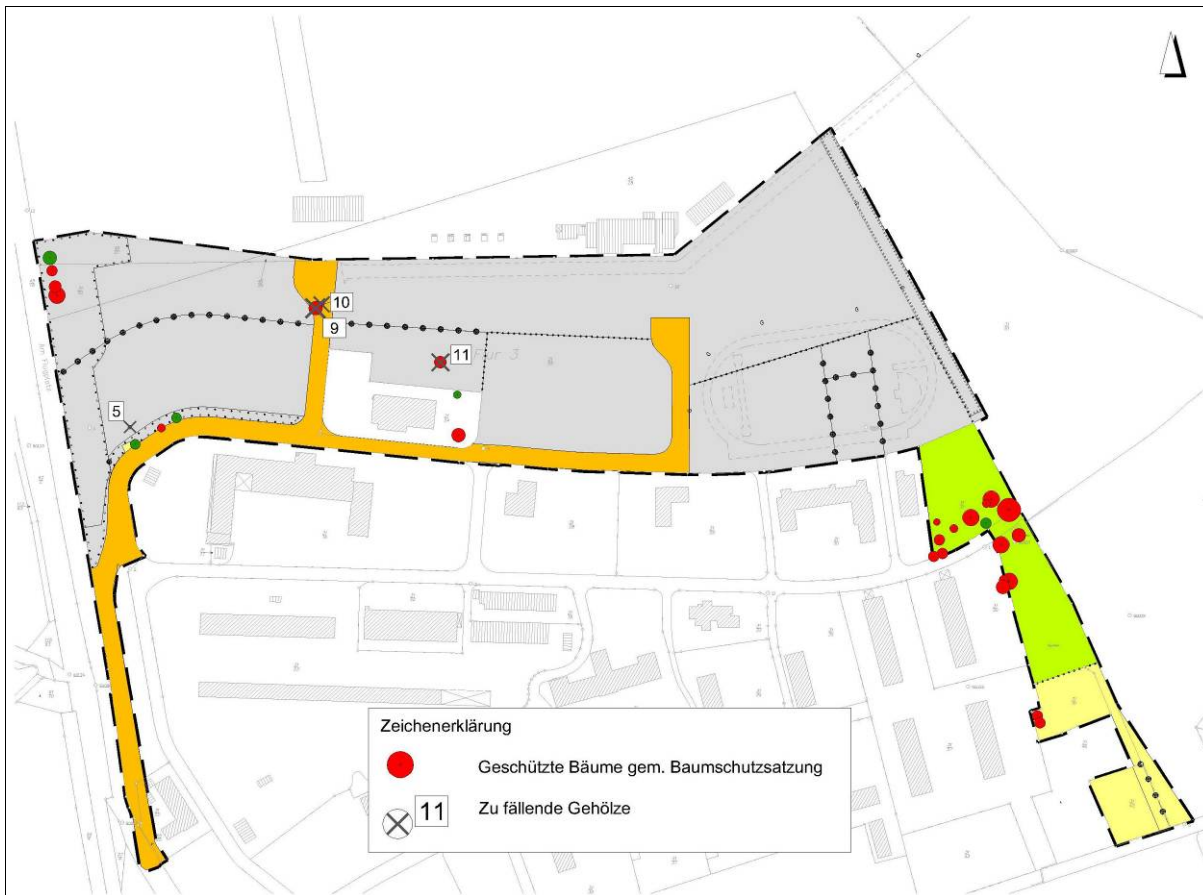


Abb. 11: Einzelbäume im Plangeltungsbereich(ohne Maßstab)

Tab. 9: Einzelbäume, Verlust und Ausgleichsbedarf

Baumnr.	Baumart	Kronendurchmesser	Stammumfang	Ausgleich
Verlust auf privaten Flächen				
5	Vogelbeere	2,00 m	50 cm	2
11	Spitz-Ahorn	9,00 m	140 cm	6
				8
Verlust auf öffentlichen Flächen				
9	Stiel-Eiche	10,00 m	140 cm	6
10	Rot-Eiche	4,00 m	90 cm	4
				10
Gesamt:				18

Gemäß Baurechtserlass wurde der Bedarf von 18 gleichartigen Bäumen, die als Ausgleich mit einem Mindeststammumfang von 14/16 cm für die entfallenden Bäume zu pflanzen sind, nach der entsprechenden Tabelle des Knickerlass Schleswig-Holstein⁸ ermittelt.

⁸ Der Erlass „Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen (Knickerlass)“ vom 30. August 1996 wurde 2005 aufgehoben. Der für die Ausgleichsbilanzierung anzuwendende Baurechtserlass bezieht sich in der Anlage für die Ermittlung der Anzahl der neu zu pflanzenden

Beeinträchtigung von Lebensräumen über den Plangeltungsbereich hinaus

Wie in Kap. 9.4.2.1 beschrieben, sind innerhalb eines Bereiches der „Grönauer Heide“ mit einer Tiefe von 225 m bzw. 375 m funktionale Beeinträchtigungen der kalkarmen Sand-Magerrasen durch Verschattung (Licht- und Windverschattung) zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen sind über einen Aufschlag in der Kompensationsermittlung quantitativ zu berücksichtigen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Flächengrößen der innerhalb dieses Bereichs vorkommenden Magerrasenbestände im Einzelnen aufgeführt. Dargestellt ist zudem der Anteil des kalkarmen Sand-Magerrasens (Kürzel TRa) am Mischbiotop, in welchen er überwiegend anzutreffen war. Aus der anteiligen Fläche und dem Faktor 1 (vgl. Herleitung in Kap. 9.4.2.1) ergibt sich der Kompensationsbedarf für die funktionalen Beeinträchtigungen der kalkarmen Sand-Magerrasen.

Tab. 10: Trockenrasen östl. des Plangeltungsbereiches durch Windverschattung beeinträchtigt

Bestand	Anteil Magerrasen an Mischbiotop	Fläche in m ²	Kompensation in m ²
SVs/TRa/RHt	0,10	5.683	568
TRa	1,00	1.716	1.716
TRa/HGb	0,90	7.241	6.517
TRa/HGb(WGt)	0,85	12.773	10.857
TRa/HGb	0,90	2.343	2.109
TRa/HGb(WGt)	0,85	5.746	4.884
TRa/HGb/WGt	0,70	3.316	2.321
Gesamtsumme		38.818	28.972

Durch die funktionalen Beeinträchtigungen der kalkarmen Sand- und Magerrasen aufgrund von Wind- und Lichtverschattung durch die Gebäude im östlichen Bereich des geplanten Gewerbepark Flughafen ergibt sich ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von **28.972 m²**.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Wie in Kap. 9.4.2.1 beschrieben, wird für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Bereich der „Grönauer Heide“ ein Aufschlag von jeweils 15 % bezogen auf die Flächen GE 6, GE 7, GE 8, GE 9 und den östlichen Teil von GE 2 berechnet.

Die Flächen GE 6, GE 7, GE 8, GE 9 und der östliche Teil von GE 2 haben eine Gesamtflächengröße von 28.656 m². Dementsprechend ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 4.298 m².

Zusammenstellung des gesamten Ausgleichsbedarfes

Die nachfolgende Tabelle fasst den Ausgleichsbedarf für die beschriebenen nachteiligen Umweltauswirkungen zusammen.

Bäume auf die entsprechende Tabelle des Knickerlasses. Diese Werte werden hier dementsprechend zu Grunde gelegt.

Tab. 11: Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen

Ansätze	Fläche in m ²	davon Flächen in m ² anteilig auf	
		privaten Flächen	öffentlichen Flächen
Kompensationsansatz Boden			
Beeinträchtigung von Böden durch Neuversiegelung	31.169	26.501	4.667
Kompensationsansatz Arten- und Lebensgemeinschaften			
Kompensationsbedarf für den Verlust von Lebensräumen	75.044	11.135	60.550
Aufschlag für die Beeinträchtigungen der Magerrasenstandorte östlich des B-Plan Gebietes durch Schattenwurf der Gebäude	28.972	-	28.972
Kompensation für funktionale Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes			
Aufschlag 15% für das Landschaftsbild durch Gebäudehöhen im Osten des geplanten Gewerbeparks	4.298	-	4.298
Kompensationsbedarf flächig gesamt	139.483		

Insgesamt beträgt der **flächige Kompensationsbedarf 139.483 m²**.
Hinzu kommt die erforderliche **Neupflanzung von 18 Einzelbäumen**.

9.4.2.3 Anforderungen an den Ausgleich

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Die aus dieser gesetzlichen Anforderung, der Bilanzierung und aus den verfügbaren Flächen abgeleiteten Ausgleichsmaßnahmen sind unter Kap. 9.4.4 beschrieben und in Abb. 13 - 16 dargestellt.

9.4.3 Waldumwandlung, Flächenbedarf und Waldersatz

Für die Umwandlung der vorhandenen Waldflächen mit einer Größe von 978 m² ist auf Grund des Waldgesetz für das Land Schleswig Holstein (Landeswaldgesetz – LWaldG) und in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde ein Waldausgleich zu leisten (vgl. Tab. 12).

Gemäß § 10 LWaldG ist für die Waldumwandlung eine Genehmigung von der unteren Forstbehörde erforderlich. Diese Genehmigung wurde in Aussicht gestellt (vgl. Stellungnahme vom 09.12.2013, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Untere Forstbehörde, Akt.Z.:7425.14 UfB B-Plan 10.03.00) und ist rechtzeitig vor Baubeginn zu beantragen. Diese Genehmigung bedarf nach § 7a des Landesnaturschutzgesetzes das Einvernehmen der zuständigen Naturschutzbehörde der Hansestadt Lübeck.

Der Waldausgleich im Verhältnis 1:3 und 1:2 ergibt sich in diesem Fall aus der naturschutzfachlichen Bilanzierung. Die Maßnahmen zur Entwicklung eines Waldsaumes von insgesamt 5.191 m² (davon 2.553 m² als naturschutzrechtlicher Ausgleich für die Waldverluste im Plangeltungsbereich und 2.454 m² als Waldausgleich i. S. d. LWaldG) sind unter Kap. 9.4.4 beschrieben und in Abb. 13 - 16 dargestellt.

Tab. 12: Ausgleichsbedarf nach LWaldG

Flurstück ⁹	Biototyp	Ausgleich im Verhältnis	Fläche in m ²	Kompensationsbedarf in m ²
140	WFm	1:3	325	976
80	WFI	1:3	173	520
80	WFn	1:2	479	958
Gesamtsumme:			978	2.454

Die Aufforstung hat nach vorher durchzuführender Standortkartierung mit entsprechend standortgerechten und standortheimischen Laubbäumen zu erfolgen. Bis zu 30% der Gesamtaufforstungsfläche kann der Sukzession überlassen bleiben. Die Ersatzaufforstung muss fachgerecht gegen Wildverbiss eingezäunt werden. Wenn keine Gefahr des Wildverbisses mehr besteht ist der Zaun abzubauen und entsprechend zu entsorgen.

9.4.4 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Festsetzungen des B-Plans. Der Verlust von Einzelbäumen wird kompensiert im Rahmen der unter Kap. 9.4.1 beschriebenen Baumpflanzungen auf den Parkplatzflächen sowie auf der Grundstücksfläche. Demnach ist je 1.000 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum und auf jeder oberirdischen Stellplatzanlage mit 20 und mehr Stellplätzen für je sechs Stellplätze ebenfalls ein Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei einer Grundstücksfläche von ca. 12,1 ha werden somit ca. 121 Bäume gepflanzt.

Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen

Die sonstigen Kompensationsmaßnahmen werden auf Flächen in der Gemeinde Beidendorf westlich der A 20 (vgl. Abb. 12- 14) umgesetzt und über städtebauliche Verträge gesichert.

Die Maßnahmen berücksichtigen das Ausgleichsflächenkonzept für den Lübecker Süden, welches 2003 im Rahmen des Gutachtens „Kumulative Eingriffs- und Ausgleichsbewertung für Beeinträchtigungen der Fauna im Lübecker Süden: Errichtung des Hochschulstadtteils, Bebauung Bornkamp, Airport Business Park Lübeck Blankensee, Flughafen Blankensee: Verlängerung Rollweg C und Start- und Landebahn, Neubau der B 207n.“ entwickelt wurde.

Es werden folgende Flächen bzw. Biotypen entwickelt:

- Wald einschließlich Entwicklung eines Waldsaumes

⁹ Gemeinde Hansestadt Lübeck, Gemarkung Blankensee, Flur 3

- Extensives Feuchtgrünland
- Trocken- und Magerrasen

Kompensationsmaßnahmen Ökokonto Groß Grönau

Da in der unmittelbaren Umgebung des Gewerbepark Flughafens keine weiteren Kompensationsflächen zur Verfügung standen, wird die für die Kompensation noch benötigte Fläche von insgesamt **44.558 m² auf Flächen des Ökokontos** des Koordinierungsbüros Wirtschaft (KWL) in Groß Grönau erbracht. Das Ökokonto umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 264.374¹⁰ha.

Die Flächen liegen südlich von Lübeck im Kreis Herzogtum Lauenburg, am Übergang zwischen Ostholsteinischem und westmecklenburgischem Hügel- und Seenland, östlich und südwestlich der Ortslage Groß Grönau.

Im „Pflege- und Entwicklungskonzept zu den Ausgleichsflächen in Groß Grönau“ (TGP für HEG 2002) wurden die Flächen beschrieben, bewertet und hinsichtlich ihres Aufwertungspotenzials beurteilt. Ziel des Entwicklungskonzeptes ist es die Flächen möglichst großflächig gemeinsam zu pflegen bzw. extensiv zu beweiden um artenreiche Wiesen unterschiedlicher Ausprägung zu erhalten (trocken und wärmeliebend bis hin zu Feuchtgrünland). Das sind im Einzelnen:

- Entwicklung von Feuchtgrünland durch Wiedervernässung der Niederungsbereiche und Beweidungsmanagement (vgl. Abb. 15. Fläche Nr. 6)
- Entwicklung von mesophilem artenreichem Grünland (vgl. Abb. 15 Fläche Nr. 7)
- Entwicklung von artenreichen Feuchtwiesen (vgl. Abb. 15 Fläche Nr. 7)
- Entwicklung von Magergrünland auf sandigen Weiden (vgl. Abb. 15 Fläche Nr. 1)

Insgesamt stehen derzeit auf dem Ökokonto **225.463 Punkte (Stand 16.12.2011)** für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.

Zur Bestimmung der zum Ausgleich des gemäß naturschutzfachlicher Eingriffsbewertung und Bilanzierung ermittelten Kompensationsbedarfs notwendigen Ökokontopunkte, wird gem. den Vorgaben der Ökokonto – und Ausgleichsflächenkatasterverordnung Schleswig-Holstein (2008) 1 m² in jeweils 1 Ökopunkt umgerechnet.

Dementsprechend ergibt sich gem. der Bilanzierung ein erforderlicher Kompensationsbedarf von **44.558 Ökopunkten**.

Als Kompensation für Eingriffe in vorwiegend trockene Lebensräume im Bereich des Bebauungsplanes „Gewerbepark Flughafen Teilbereich I“ eignet sich insbesondere die Entwicklung von Magergrünland auf sandigen Weiden. Auf einer Gesamtfläche von 144.462 m² sollen Flächen in der Gemarkung Groß Grönau, Flur 4 Nr. 52/2 und 104/58 tlw. entsprechend entwickelt werden.

Die sehr sandigen Böden bieten eine günstige Voraussetzung für die Entwicklung einer arten- und krautreichen Vegetation. Für das Ziel-Ökosystem „Magergrünland“ ist eine ganzjährig-

¹⁰Im Rahmen der Erstellung des Genehmigungsantrages für das Ökokonto Groß Grönau erfolgten umfangreiche Abstimmungen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (Kreis Herzogtum Lauenburg - Fachdienst Naturschutz in Ratzeburg). Die Genehmigung des Ökokontos Groß Grönau ist durch den Kreis Herzogtum Lauenburg, Fachdienst im Dezember 2011 erfolgt (Akt.-Z.: 340-28/31.0412).

rige kontinuierliche Nutzung vorteilhaft, da sich die (Klein-)Tierwelt auf diese Bedingungen besser einstellen kann und verschiedene Entwicklungsstadien von Pflanzen nebeneinander auftreten. Eine alleinige späte, intensivere Weidenutzung kommt eher einer Wiesennutzung nahe, bei der zu einem bestimmten Zeitpunkt die Vegetation (Blühhorizont, Stängel, Blätter) kurzfristig aus dem Ökosystem entnommen wird.

Die vorhandenen Kleingewässer bereichern das Grünland um ein weiteres Biotopelement. Zusätzlich zu den Dornensträuchern könnten zur Förderung der Haselmaus, die bisher hier und in der direkten Umgebung nicht nachgewiesen wurde, fruchttragende Sträucher vorgehen werden.

Zusammenfassung der externen Kompensationsmaßnahmen

In den nachfolgenden Tabellen werden die Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Tab. 13: Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahme	Lage	Fläche ¹¹ (Gesamt) in m ²	Faktor	Anrechenbare Fläche (Gesamt) in m ²
Entwicklung eines Waldsaumes	Hansestadt Lübeck, Gemarkung Beidendorf Flur 3, Flurstück 73/8	2.553 (5.191)	1,00	2.553 (5.191)
Entwicklung von Trocken- und Magerrasen	Hansestadt Lübeck, Gemarkung Beidendorf Flur 3, Flurstück 73/8	37.345	1,00	37.345
Entwicklung von Trocken- und Magerrasen	Hansestadt Lübeck, Gemarkung Beidendorf Flur 3, Flurstück 79/2	12.591	1,00	12.591
Feuchtgrünland, extensives Grünland	Hansestadt Lübeck, Gemarkung Beidendorf Flur 1, Flurstück 121/5,	68.828 (68.828)	0,75	51.621 (51.621)
		119.160 (121.798)		101.953 (104.591)
Ökokontoflächen der KWL in Groß Grönau				
Entwicklung von artenreichen Wiesen unterschiedlicher Ausprägung	Gemeinde Groß Grönau			44.558 ¹²
Gesamtfläche		119.160 ¹³ (121.798)		146.5113 (149.149)

¹¹ In Klammern ist die Flächengröße der gesamten Maßnahme angegeben. Im Rahmen des B-Plans 10.03.00 „Gewerbepark Flughafen Teilbereich I“ ist bei den Flurstücken 73/8 und 19/2 nur ein Anteil der Flächen als Kompensationsmaßnahme notwendig.

¹² Die Fläche in m² entspricht gem. der Ökokonto- und Ausgleichsflächenkatasterverordnung SH (2008) der entsprechenden Zahl an abzubuchenden Ökopunkten (1m² = 1 Ökopunkt)

¹³ Ohne Fläche Ökokonto.

Tab. 14: Übersicht Kompensation

Ansätze	Kompensationsbedarf		Lage	Beschreibung der Maßnahme	anrechenbarer Kompensationsumfang in m ²
	in m ²	in ha			
Arten und Lebensgemeinschaften					
<i>Wald</i>	2.553	0,26	Hansestadt Lübeck Gemarkung Beidendorf Flur 3 Flurstück 73/8	Entwicklung von Wald (einschl. Waldsaum)	anteilig 2.553 m ² (Gesamtfläche: 7.219 m ²)
<i>Trockenrasen</i>	40.751	4,75	Hansestadt Lübeck Gemarkung Beidendorf Flur 3, Flurstück 73/8	Entwicklung von Trockenrasen	anteilig 37.345 m ² (Gesamtfläche: 37.345 m ²)
			Hansestadt Lübeck Gemarkung Beidendorf Flur 3,	Entwicklung von Trockenrasen	anteilig 3.406 (Gesamtfläche: 12.591 m ²)
<i>Restliche Flächen</i>	60.712	6,07	Hansestadt Lübeck Gemarkung Beidendorf Flur 1, Flurstück 121/5	Entwicklung von extensivem Feuchtgrünland	51.621 m ²
			Gemeinde Groß Grönau	Ökokonto „Groß Grönau“	9.091m ² (entspricht Ökopunkten)
Boden					
<i>Neuersiegelung</i>	31.169	3,12	Gemeinde Groß Grönau	Ökokonto „Groß Grönau“	31.169 m ² (entspricht Ökopunkten)
Landschaftsbild					
<i>Aufschlag Landschaftsbild</i>	4.298	0,43	Gemeinde Groß Grönau	Ökokonto „Groß Grönau“	4.298 m ² (entspricht Ökopunkten)
Summe	139.483	13,95			139.483

9.4.5 Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets

Die Maßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereiches dienen der Minderung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds sowie der Kompensation unvermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen. Die Maßnahmen werden anteilig nach der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen den Baugrundstücken gem. Tab. 15 zugeordnet.

Tab. 15: Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets

Zuordnung zu:	Lage der Fläche		Maßnahme	Kompensation Fläche/ Menge
öffentliche Flächen				
<i>Straßenverkehrsfläche</i>	<i>Gemeinde Groß Grönau</i>	<i>Gemarkung Groß Grönau Flur 4, Nr. 52/2 und 104/58 tlw.</i>	<i>Ökokonto - Entwicklung von Magergrünland auf sandigen Weiden</i>	<i>anteilig 9.733 m² (Gesamtfläche: 44.588 m²)</i>
<i>Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung</i>	<i>Hansestadt Lübeck</i>	<i>Gemarkung Beidendorf Flur 3, Flurstück 73/8</i>	<i>Arrondierung von Wald einschließlich Entwicklung eines Waldsaumes</i>	<i>anteilig 1.831 m² (Gesamtfläche: 5.191 m²)</i>
<i>PG-Fläche (Flächen Zweckbestimmung Regenversickerung; Geh-Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Entsorgungsbetriebe HL)</i>	<i>Hansestadt Lübeck</i>	<i>Gemarkung Beidendorf Flur 3, Flurstück 73/8</i>	<i>Arrondierung von Wald einschließlich Entwicklung eines Waldsaumes</i>	<i>anteilig 127m² (Gesamtfläche: 5.191 m²)</i>
	<i>Gemeinde Groß Grönau</i>	<i>Gemarkung Groß Grönau Flur 4, Nr. 52/2 und 104/58 tlw.</i>	<i>Ökokonto - Entwicklung von Magergrünland auf sandigen Weiden</i>	<i>anteilig 4.118m² (Gesamtfläche: 44.588 m²)</i>
private Flächen				
<i>GE-Fläche</i>	<i>Hansestadt Lübeck</i>	<i>Gemarkung Beidendorf Flur 3, Flurstück 73/8</i>	<i>Arrondierung von Wald einschließlich Entwicklung eines Waldsaumes</i>	<i>anteilig 594m² (Gesamtfläche: 5.191 m²)</i>
	<i>Hansestadt Lübeck</i>	<i>Gemarkung Beidendorf Flur 3, Flurstück 73/8</i>	<i>Entwicklung von Trocken- und Magerrasen</i>	<i>35.188 m²</i>
	<i>Hansestadt Lübeck</i>	<i>Gemarkung Beidendorf Flur 3, Flurstück 79/2</i>	<i>Entwicklung von Trocken- und Magerrasen</i>	<i>anteilig 3.406 m² (Gesamtfläche: 12.591 m²)</i>
	<i>Hansestadt Lübeck</i>	<i>Gemarkung Beidendorf Flur 1, Flurstück 121/5,</i>	<i>Feuchtgrünland, extensives Grünland</i>	<i>51.621 m²</i>
	<i>Gemeinde Groß Grönau</i>	<i>Gemarkung Groß Grönau Flur 4, Nr. 52/2 und 104/58 tlw.</i>	<i>Ökokonto - Entwicklung von Magergrünland auf sandigen Weiden</i>	<i>anteilig 30.707 m² (Gesamtfläche: 44.588 m²)</i>

9.4.6 Beschreibung der Maßnahmen

Entwicklung von Waldsaum

Auf einer Teilfläche des Flurstücks 73/8 (Hansestadt Lübeck, Gemarkung Beidendorf, Flur 3) wird an den angrenzenden Waldflächen ein Waldsaum im Umfang von 5.191 m² entwickelt. Davon werden anteilig 2.553 m² als Kompensationsfläche für den Bebauungsplan 10.03.00 „Gewerbepark Flughafen Teilbereich I“ angerechnet. Ziel ist die Entwicklung standorttypischer, naturnaher und die Aufwertung der standörtlichen Boden- und Grundwasserverhältnisse durch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und damit Reduzierung von Nährstoffeinträgen in Boden und Gewässer.

Im Bereich der angrenzenden Waldflächen ist die Entwicklung eines 10 m breiten, gestuften Waldsaumes gem. Artenliste Tab. 16 sowie die Entwicklung einer natürlichen Hochstaudenflur vorgesehen. Die Entwicklung von Hochstaudenfluren erfolgt ohne Ansaat, wobei das wesentliche Ziel von Pflegemaßnahmen eine langfristige Verhinderung der Verbuschung und ein Zurückdrängen von einartigen, nitrophilen Beständen am Waldrand darstellt.

Tab. 16: Artenliste gestufter Waldmantel

Lat. Name	Dt. Name
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder
<i>Rhamnus carthaticus</i>	Kreuzdorn

Entwicklung von extensivem Feuchtgrünland

Fläche bei Wulfsdorf

Die Fläche westlich von Wulfsdorf (Gemeinde Hansestadt Lübeck, Gemarkung Beidendorf, Flur 1 Flurstück 121/5) befindet sich innerhalb der Landschaftsachse Niemarker Landgraben/Krummesser Moor, die im Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck als schwerpunkt- raum für landschaftspflegerische Entwicklungen dargestellt ist. Die Fläche wird derzeit als Intensivgrünland genutzt. Nahezu alle angrenzenden Flächen sind Kompensationsflächen für Eingriffe im Rahmen des Neubaus der A 20. Da auf der Fläche verhältnismäßig tief gelegene Moorböden mit höherem Nährstoffangebot anzutreffen sind, wird auf der Fläche Feuchtgrünland entwickelt.

Durch extensive Weidenutzung (0,3 - 1,4 RGV¹⁴/ha) und/ oder Mahd und Optimierung des Wasserhaushaltes (z.B. durch Schließung von Drainagen und Entwässerungsgräben) wird die Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland gefördert.

¹⁴ Raufutter verzehrende Großvieheinheit (Eine Milchkuh entspricht 1,5 GV. Der Umrechnungsfaktor für erwachsene Rinder = 1. Also entspricht eine Milchkuh auch 1,5 RGV).

Auflagen für die Flächennutzung:

- Kein Schleppen sowie andere Bodenbearbeitung in der Zeit vom 01.04. bis zum 20.06.
- Keine Düngung der Flächen
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Mahd ab 16.06. oder 16.07.

Die dauerhafte Pflege der Fläche wird in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden entweder durch Pflegemahd oder Beweidung gewährleistet.

Entwicklung von Trocken- und Magerrasen

Ein Großteil der als Acker bewirtschafteten Flurstücke 73/8 und 79/2 (Hansestadt Lübeck, Gemarkung Beidendorf, Flur 3) werden zu Trocken- und Magerrasen entwickelt (vgl. Abb. 14). Der Boden von beiden Flächen ist vergleichsweise trocken und sandig und eignet sich daher für die Entwicklung von Sand- und Magerrasen.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist es zunächst vorrangiges Ziel, die Flächen auszuhagern. Dazu ist ein Umbruch der Pflanzendecke mit anschließender Roggenbestellung für die Dauer von 3 Jahren vorgesehen. Nach drei Jahren soll Trockenrasen ohne Ansaat entwickelt werden (Unterstützung durch Heideplaggen, Belassen von offenen Bodenflächen).

Es ist erforderlich zu überprüfen, ob danach weitergehende Aushagerungsmaßnahmen erforderlich sind. In diesem Fall ist eine einschürige Mahd Ende August / Anfang September erforderlich. Eine anschließende Nachweide bis zum Herbst wirkt sich positiv auf die Artenvielfalt des Magergrünlands aus.

Eine extensive Beweidung der ausgehagerten Flächen (0,3 - 1,4 RGV¹⁴ ha) steht im Einklang mit den Entwicklungszielen dieser Kompensationsmaßnahme.

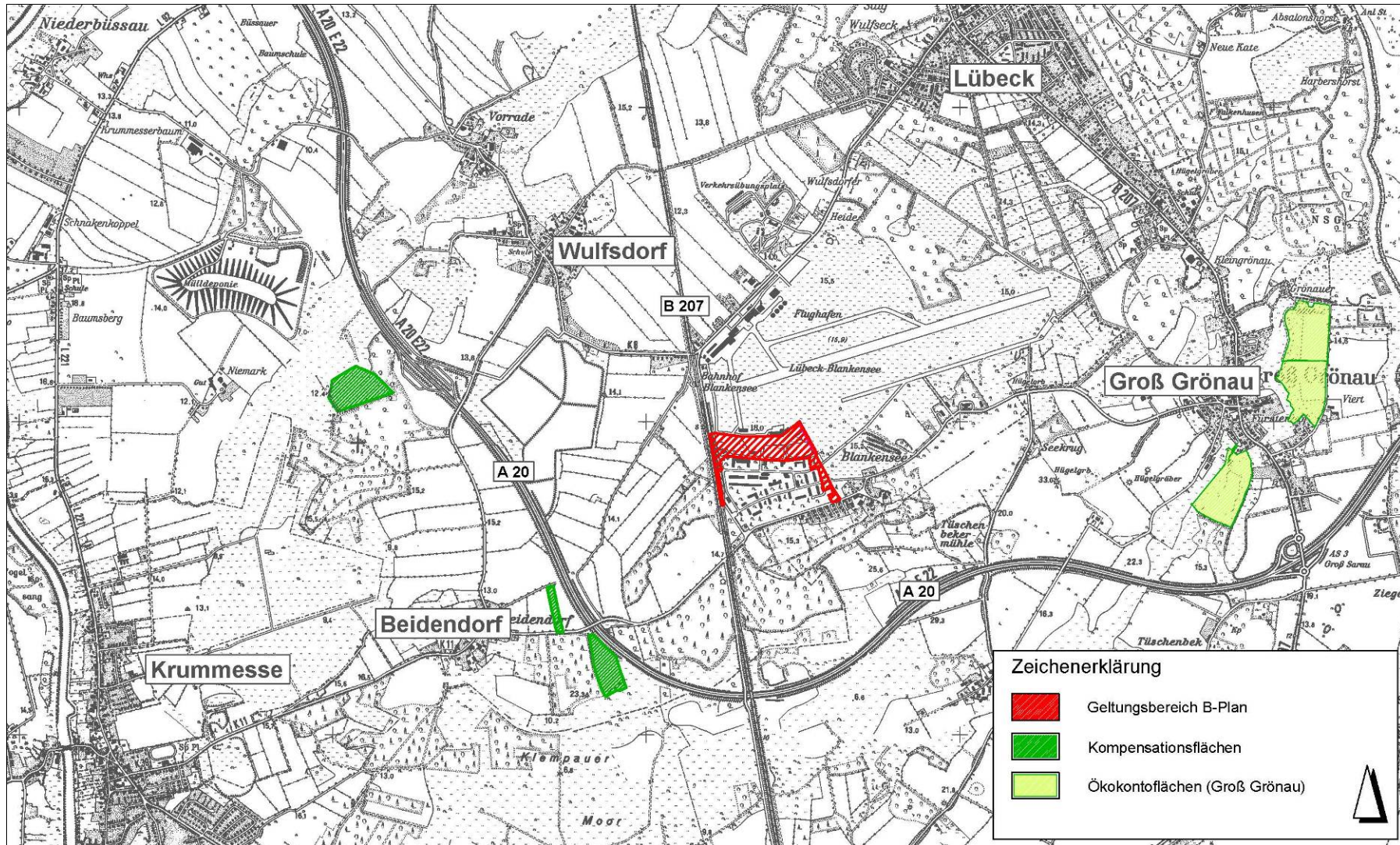


Abb.12: Lage der Kompensationsflächen (ohne Maßstab)

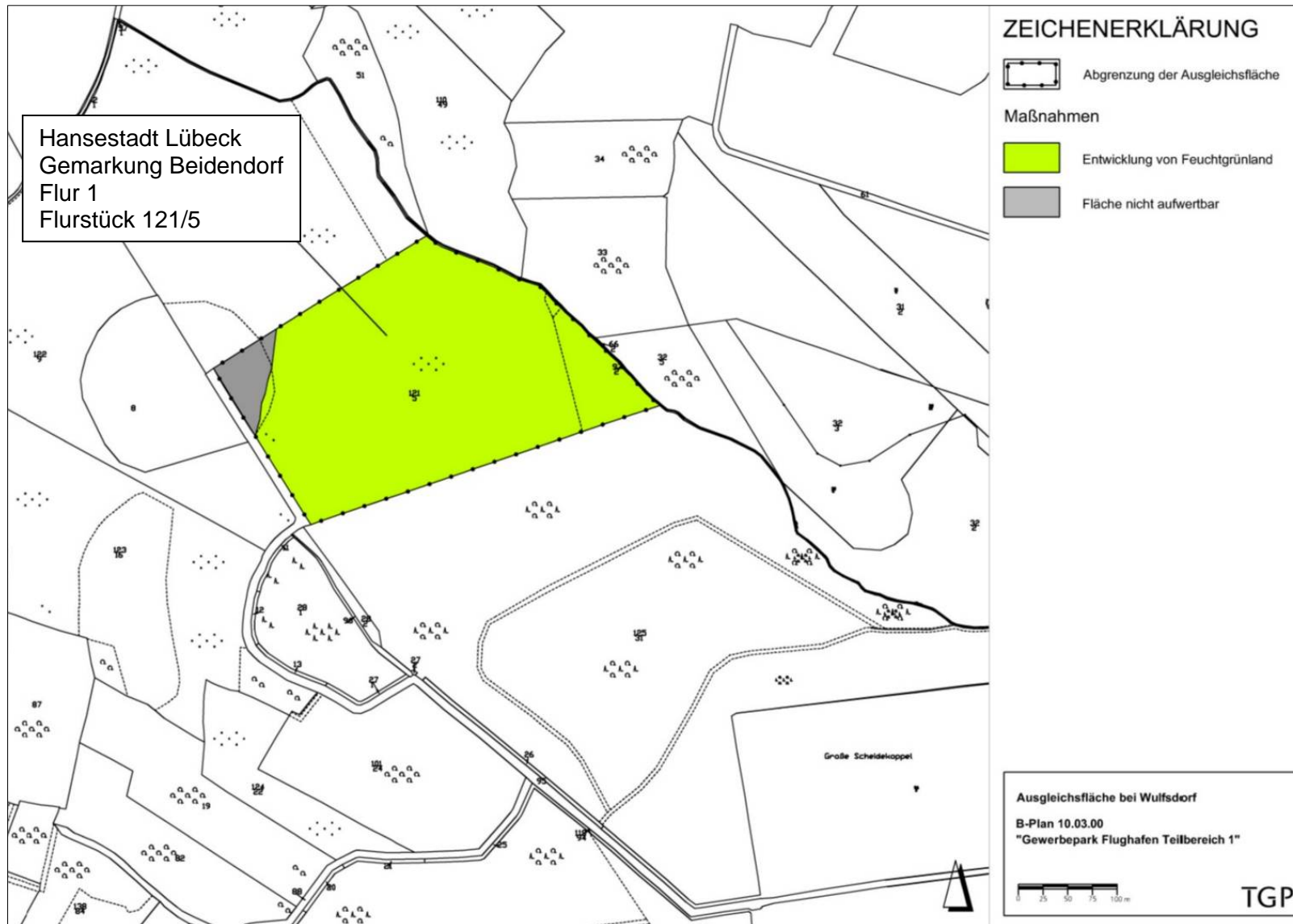


Abb. 13: Kompensationsfläche bei Wulfsdorf

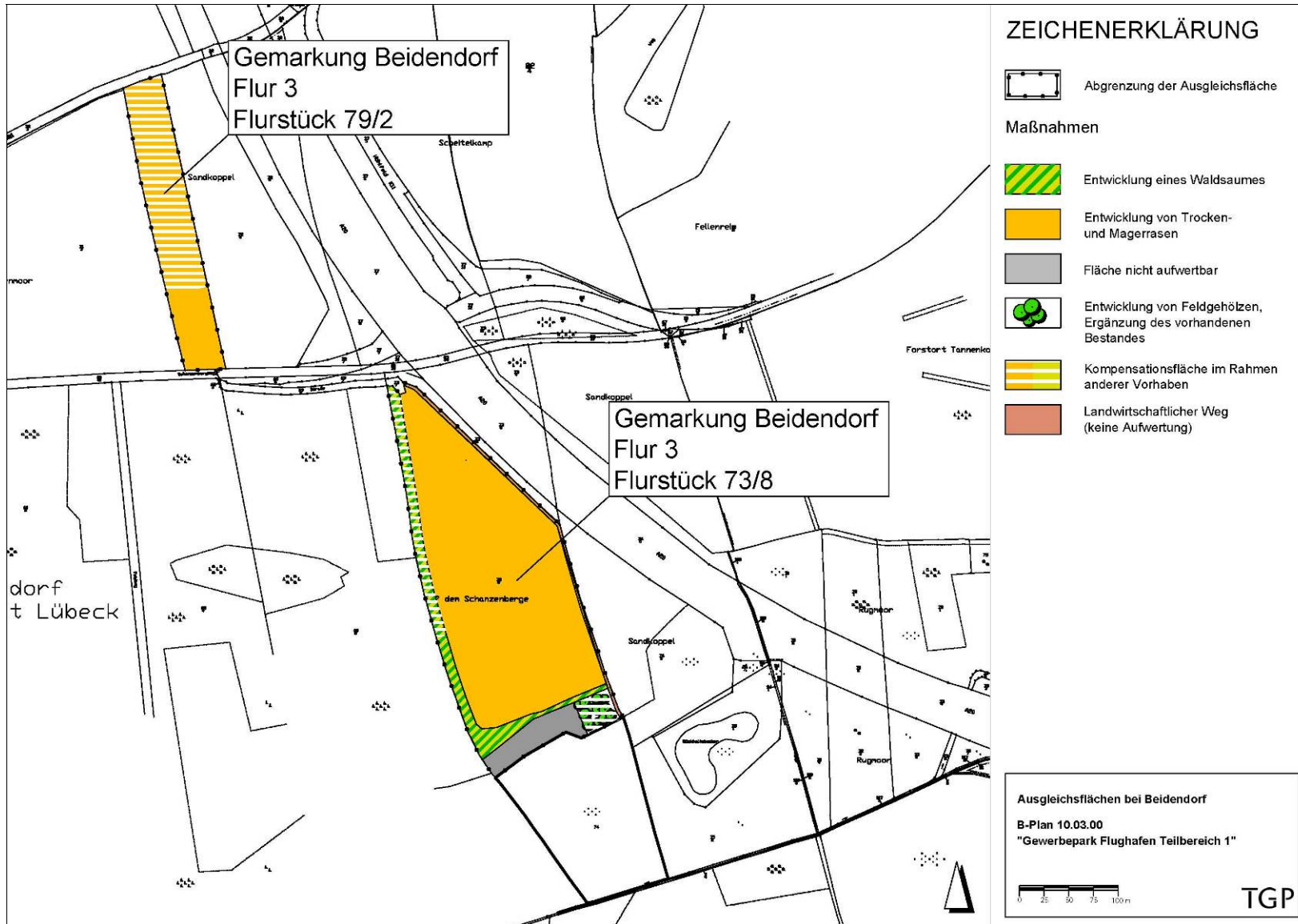


Abb. 14: Kompensationsflächen bei Beidendorf

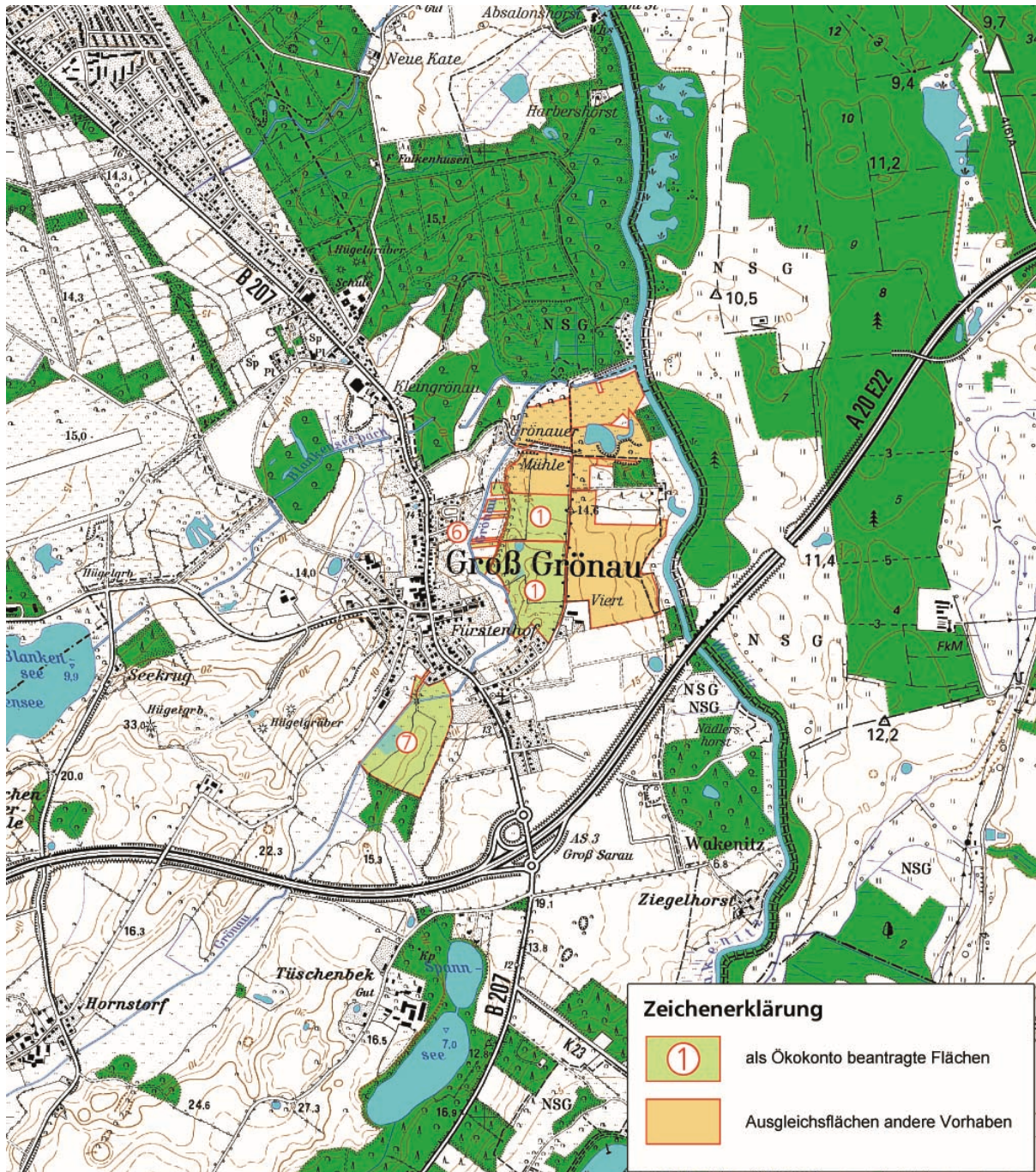


Abb. 15: Ökokontoflächen in Groß Grönau(ohne Maßstab)¹⁵

¹⁵Im Rahmen der Erstellung des Genehmigungsantrages für das Ökokonto Groß Grönau erfolgten umfangreiche Abstimmungen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (Kreis Herzogtum Lauenburg - Fachdienst Naturschutz in Ratzeburg). Die Genehmigung des Ökokontos Groß Grönau ist durch den Kreis Herzogtum Lauenburg, Fachdienst im Dezember 2011 erfolgt (Akt.-Z.: 340-28/31.0412).

Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen

Da in Bezug auf die Brutvögel hier vergleichsweise anpassungsfähige Arten betroffen sind, werden keine spezifischen Anforderungen an die Qualität der Ausgleichsmaßnahme gestellt. Mit der Bereitstellung von neuer, bisher für Vögel nicht zur Verfügung stehender strukturierter Fläche gleicher Größe in ähnlicher Struktur (d.h. halboffene Kulturlandschaft) wären die ökologischen Funktionen zu erhalten. Die Entwicklung von Wald einschließlich Waldsaum mit anschließendem Trockenrasen in der Gemeinde Beidendorf sowie die Entwicklung von Feuchtgrünland bei Wulfsdorf und die Entwicklung von Magergrünland auf sandigen Weiden in der Gemeinde Groß Grönau stellen adäquate Lebensräume für eine Vielzahl von Brutvogelarten dar.

Als weitere artenschutzrechtliche Maßnahme wird die Schaffung neuer Nisthöhlen für Haussperlinge vorgesehen. Dazu werden **5 Nistkästen** in den verbleibenden Gehölzbeständen installiert. Die Umsetzung der Maßnahme wird über einen städtebaulichen Vertrag geregelt.

In Bezug auf die Zauneidechse sind CEF-Maßnahmen notwendig, um die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Im Rahmen der Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans werden Lebensstätten der Art voraussichtlich beschädigt. Als Maßnahme zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verstoßen (CEF-Maßnahme) ist daher die Schaffung von Trittsteinbiotopen für die Zauneidechse vorgesehen. Dazu entstehen im Bereich der gehölzfreien Flächen im Nordwesten der Fläche zum Erhalten und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (vgl. Festsetzung B-Plan Nr. 9) eine Wallstruktur die den vorhandenen Wall im Westen des Gewerbegebietes als Lebensraum der Zauneidechse fortführt (vgl. Abb. 16). Südlich des Gehölzbestandes innerhalb des vorhandenen Biototyps Ruderalfluren und artenarme Sukzessionsstadien wird an geeigneter Stelle ein 20 m langer, 3 m breiter und bis zu 1 m hoher Wall aus einem Sand- / Kiesgemisch hergestellt.

Zusätzliche Lebensräume für die Zauneidechse werden östlich des Plangeltungsbereichs innerhalb des Naturschutzgebietes „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ angelegt (vgl. Bereich A in Abb. 16). Dazu werden auf versiegelten Flächen im Bereich des sogenannten „Schönen Dreiecks“ südlich des Flughafenzauns Wallstrukturen aus einem Sand-/Kiesgemisch im Umfang von ca. 800 m² angelegt. Die Höhe soll ca. 3 m mit wechselnden Neigungswinkeln betragen. Durch die Gestaltung steilerer und flacherer Böschungen entstehen unterschiedliche Lebensraumstrukturen, die von der Zauneidechse genutzt werden können. Wichtig dabei sind insbesondere offene Stellen ohne Vegetation innerhalb von lockeren und sandigen Substraten, die die Art z.B. zur Eiablage nutzen kann.

Bei der Anlage der Wallstrukturen sind folgende Aspekte besonders zu berücksichtigen:

- schneller Wasserabfluss
- feinsandiges Substrat
- gemäßigt temperates Milieu (Halbschatten) ohne Hitzeextreme
- möglichst große, visuell wahrnehmbar helle Oberfläche
- durch hohe, steile Böschungen Beweidung vermeiden

Die Planung und Ausführung erfolgt zeitnah nach Rechtskraft des B-Plans durch qualifiziertes Fachpersonal in enger Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden, um eine recht zeitige Funktionsfähigkeit der Maßnahmen zu gewährleisten.

Die Maßnahmen für die Zauneidechse im Bereich des Naturschutzgebietes „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ wurden mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt, bedürfen aber noch der Zustimmung der Stiftung Naturschutz als Eigentümerin

der Flächen. Für den Fall, dass die Eigentümerin der Nutzung der Flächen nicht zustimmt, ist als Alternative die Anlage von geeigneten Zauneidechsenhabitaten im Bereich der privaten Grünfläche nördlich des Regenversickerungsbeckens vorgesehen. Dafür werden dort im Umfang von 800 m² Wallstrukturen aus einem Sand-/Kiesgemisch angelegt (vgl. Bereich B in Abb. 16). Die Fläche besteht derzeit aus einem versiegelten Bereich sowie (Halb-)Ruderaler Staudenflur mittlere Standorte. Südlich davon befinden sich einige vereinzelte Gehölze, die im Rahmen der Festsetzungen erhalten werden. Sofern der Teilbereich II des Gewerbeparks nicht entwickelt wird, ist auch eine Verbindung zu den trockenen Lebensräumen in der Grönauer Heide vorhanden. Im Fall der Entwicklung des Teilbereiches II könnte die dort vorgesehene Private Grünfläche dazu genutzt werden eine Verbindung durch die Entwicklung eines Korridors durch die Anlage Trittssteinbiotopen zwischen der Maßnahmenfläche im Bereich des Teilbereiches I und der Grönauer Heide zu gewährleisten.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen für die Zauneidechse im Bereich B werden in diesem Zusammenhang die Flächen im Süden des B-Plangeltungsbereiches möglichst offen gestaltet. Die straßenbegleitenden Versickerungsmulden werden hierfür in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden „zauneidechengerecht“ gestaltet und gepflegt.

Bei der Ausführung der Maßnahmen ist sicherzustellen, dass im Rahmen der Maßnahmenumsetzung keine Zauneidechsen getötet werden. Dazu ist eine ökologische Baubegleitung durch entsprechendes Fachpersonal durchzuführen.

Der Verbund zwischen den Zauneidechsenpopulationen in der Grönauer Heide und im westlichen Bereich des B-Plangeltungsbereichs wird der genetische Austausch auch langfristig über die Biotope des Flughafens gewährleistet. Die ausgedehnten Grasfluren des Flughafens sind als Wanderkorridor für Zauneidechsen geeignet. Gemäß den Festlegungen des Pflegekonzeptes für den Flughafen (Stand 2012) befindet sich südlich der Landebahn ein mind. 60 m breiter Grünlandstreifen auf dem eine extensive Pflege vorgesehen ist (Mahd 1 x im Jahr frühestens ab 15. Juli mit Abfuhr des Mahdguts; falls erforderlich, 2. Mahd bedarfsweise bei Wuchshöhe von mehr als ca. 30 – 40 cm, in der Regel im September). Daran schließen sich in einer Breite von 170 m dann die ausgedehnten Grünlandflächen an, die von den Segelfliegern für Starts und Landungen genutzt werden. Diese Bereiche können ebenfalls für Wanderungen der Zauneidechse genutzt werden, so lange bis die sogenannte „Hochbauzone Süd“ als Teil des Vorhabens zum Ausbau des Flughafens gemäß Planfeststellungsbeschluss entwickelt wird.

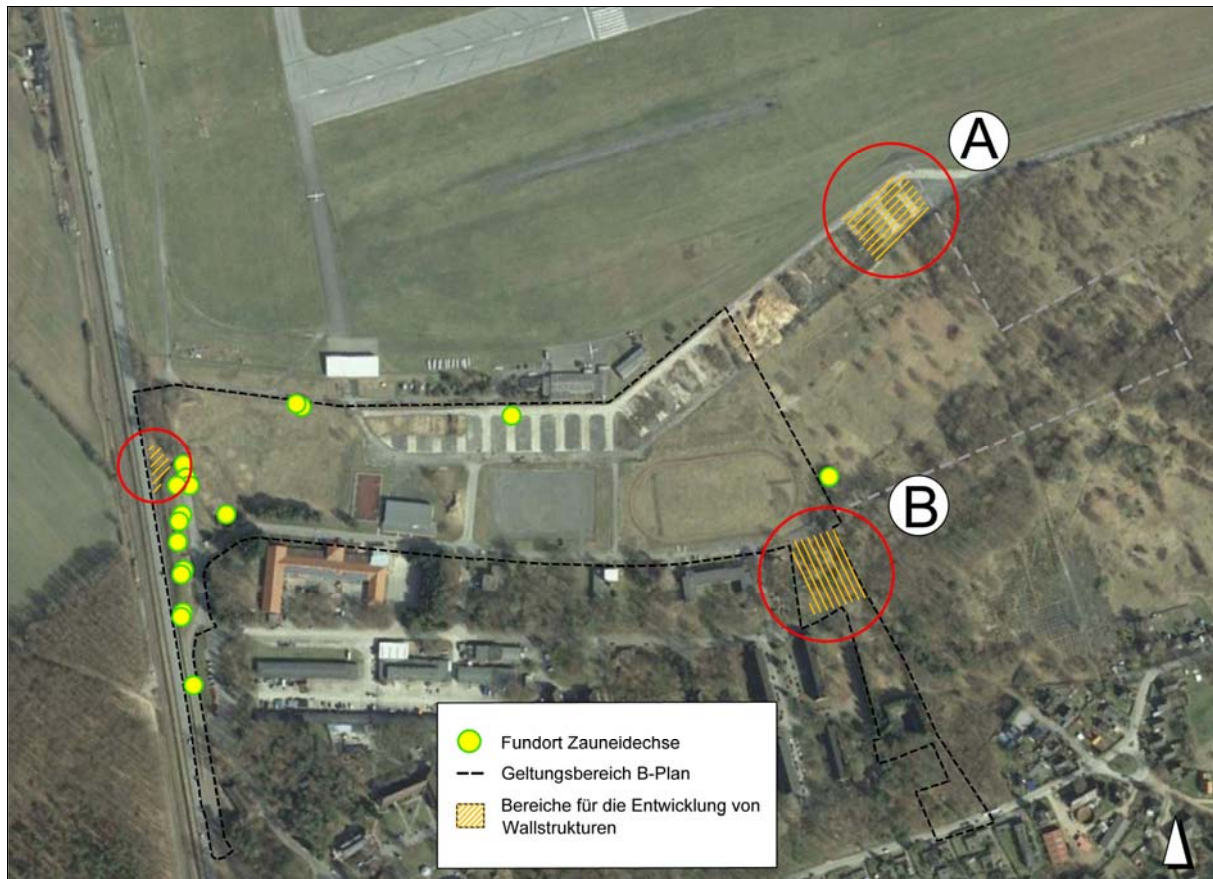


Abb. 16: Lage der geplanten CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse (ohne Maßstab)

Um Tötungen von Zauneidechsen während der Bauphase zu vermeiden, müssen Vegetation und Oberboden im Winterhalbjahr (November bis Mitte März) entfernt werden. Der dann kahle Oberboden ist für Zauneidechsen unattraktiv und führt zum Verlassen des Gebietes im darauffolgenden Sommer.

Zusätzlich sollte die abgeräumte Fläche mit einem Reptilienzaun gegen das Wiedereinwandern abgegrenzt werden (Neigung des Zaunes nach außen).

Mit Flatterbändern muss dann verhindert werden, dass sich ein Flussregenpfeifer ansiedelt.

Insgesamt ist die Zauneidechse jedoch nicht zuverlässig vollständig zu fangen und aus dem Baufeld zu entfernen, so dass die Gefahr der Tötung von versteckten Tieren immer besteht. Ein nicht vernachlässigbares Tötungsrisiko ist daher nicht grundsätzlich auszuschließen. Dem BVerwG zufolge ist dies der Fall, wenn „ein nicht ganz geringer Teil“ der Tiere unentdeckt im Bereich des Baufeldes verbleibt. Analog zu den betriebsbedingten Tötungen ist das Restrisiko umso höher, je stärker der Eingriffsbereich von den potenziell gefährdeten Arten frequentiert wird. Da der Schwerpunkt der beobachteten Zauneidechsen außerhalb des Baufeldes gesichtet wurde, kann davon ausgegangen werden, dass nach der oben genannten Vergrümmungsmaßnahme nur noch ein sehr geringer Teil der Eidechsenpopulation im Gebiet vorhanden ist (wenn überhaupt) und von den tiefer gehenden Bauarbeiten getötet werden könnte.

9.5 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

9.5.1 Methodik

Die erheblichen Umweltauswirkungen werden unter Berücksichtigung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter und unter Berücksichtigung von Festsetzungen beurteilt, die zur Vermeidung bzw. Minimierung von Umweltauswirkungen getroffen werden (s. im Detail in Kap.9.4). Berücksichtigt werden auch vorhandene Vorbelastungen.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für die Umweltprüfung geht über den Plangelungsbereich hinaus und ergibt sich aus den zu erwartenden Vorhabenswirkungen. So bleiben z.B. Beeinträchtigungen des Bodens weitgehend auf das eigentliche B-Plangebiet beschränkt, visuelle Auswirkungen auf das Landschaftsbild gehen über das B-Plangebiet hinaus. Weitere Kriterien für die Abgrenzung sind naturräumliche Gegebenheiten, Relief, Nutzungsstruktur und Raumkanten. Innerhalb des Untersuchungsraumes werden alle Schutzgüter flächendeckend in der erforderlichen Schärfe erfasst, bewertet und im Hinblick auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen untersucht.

Bei der Bedeutung wird i. d. R. zwischen „allgemeiner“ und „besonderer“ Bedeutung unterschieden. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden, soweit mit Auswirkungen zu rechnen ist, drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Intensität. Die sich aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergebenden Erfordernisse werden auf Grundlage des „Orientierungsrahmens Straßenbau“ (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND STRAßENVERKEHR S-H, 2004) ermittelt.

9.5.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Wesentliche, entscheidungsrelevante Unterlagen und Auswirkungen wurden nach den aktuell gültigen Standards ermittelt und bewertet (vgl. Kap. 9.2).

Innerhalb der entscheidungsrelevanten Kriterien im vorliegenden Umweltbericht sind folgende Kenntnislücken und Schwierigkeiten aufzulisten:

- Lokalklimadaten liegen für den Untersuchungsraum nicht vor. Die Bedeutung und Funktion des Klimas im Untersuchungsraum erfolgte über die Interpretation von Regional Klimadaten in Verbindung mit topographischen Strukturen.
- Die Wirkungszusammenhänge zwischen den Schutzgütern (Wechselwirkungen) können aufgrund fehlender, wissenschaftlich fundierter Grundlagenermittlung nur generalisierend ermittelt und dargestellt werden. Die Auswirkungsverlagerungen und Sekundärauswirkungen zwischen und innerhalb verschiedener Schutzgüter sind in ihrer addierenden, potenzierenden aber auch vermindernden oder aufhebenden Wirkung nur vom Grundsatz her und nicht qualitativ oder in Größenordnungen ermittelbar.

9.6 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Realisierung des B-Planes erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung, z.B. nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung).

Für die außerhalb des Planungsgebietes befindlichen Kompensationsmaßnahmen in der Hansestadt Lübeck, Gemarkung Beidendorf ist der Unteren Naturschutzbehörde der Hansestadt Lübeck die Fertigstellung anzuzeigen und im Rahmen einer Funktionskontrolle im Abstand von 3 und 6 Jahren zu überprüfen, inwieweit sich die Zielbiotope entwickelt haben. Der UNB ist dazu ein Bericht über den Entwicklungszustand vorzulegen.

Für diese jährliche Protokollierung werden keine detaillierten Zustandserfassungen der Fauna und Flora erstellt.

Für die CEF-Maßnahmen für die Zauneidechse wird ein Monitoring festgesetzt. Damit soll die Lebensraumentwicklung zielorientiert so dokumentiert werden, dass die Effizienz der umgesetzten Maßnahmen beurteilt werden kann, um ggf. rechtzeitig Nachbesserungen zu veranlassen bzw. positive Entwicklungen zu unterstützen. Die angelegten CEF-Maßnahmen sind dabei jährlich durch qualifizierte Fachkräfte in einen Zeitraum von insgesamt 3 Jahren auf ihre Funktionsfähigkeit als Zauneidechsenhabitat zu überprüfen.

9.7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Grundlage der Bauleitplanung ist das städtebauliche Ziel der Stadt bzw. der KWL - Koordinierungsbüro für Wirtschaft in Lübeck GmbH - im Bereich der ehemaligen Hanseatenkaserne Gewerbeflächen zu entwickeln. Die Anbindung an die bestehende Infrastruktur (neu gebaute Straßenverbindungen B207n und BAB A 20) sowie die wirtschaftliche Entwicklung des Standortes Lübeck mit Regionalflughafen (FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN UND INSTITUT FÜR STADTFORSCHUNG UND STRUKTURPOLITIK (1996): Regionalplanerische Studie) stellen günstige Voraussetzungen für die Entwicklung des Gewerbegebietes dar. denn mit dieser Erschließung ist das künftige Gewerbegebiet an das Hauptverkehrsstraßennetz der Hansestadt Lübeck sowie an das überregionale Verkehrsnetz (Autobahn) angebunden. Die Standortentscheidung für das Baugebiet ist aus landschaftsplanerischer Sicht bezüglich des Minimierungs- und Vermeidungsgebotes von Eingriffen in Umweltschutzgüter im Wesentlichen durch folgende Punkte zu befürworten:

- Nutzung einer in Teilen bestehenden Siedlungsfläche (ehemalige Kaserne).
- Standort mit bestehendem Versiegelungsgrad.
- Altlastenstandort

In der Regionalplanerischen Studie der Region Lübeck wird die ausgewählte Fläche für eine gewerbliche Nachnutzung aus städtebaulicher Sicht als geeignet angesehen. Als Nachteil wird bei jeglicher Entwicklung im Ortsteil Blankensee eine inselartige Zersiedelung benannt. Vorbelastungen aus Sicht von Natur und Landschaft stellt der Flugverkehr mit entsprechenden Immissionen dar. „Die umgebenden Schutzgebiete Heide und Niederung sind zu erhalten“ (Regionalplanerische Studie 1996). Gemeint ist die Wulfsdorfer/ Grönauer Heide (Europäisches Vogelschutzgebiet) und die Niederung des Blankenseebaches. „... der Baumbere-

stand in der Kasernenanlage [ist] angesichts der Integration in das Landschaftsbild zu berücksichtigen.“ (Regionalplanerische Studie 1996).

Innerhalb des Plangebietes kommen unter Berücksichtigung der fachlichen und inhaltlichen Zielsetzungen keine anderweitigen, sich grundsätzlich unterscheidenden Planungsmöglichkeiten in Bezug auf Anordnung oder Erschließung der Gebäude in Betracht.

Unvermeidbarkeit der Inanspruchnahme von nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen

Bei der Entwicklung des Gewerbegebietes werden im östlichen Bereich des Plangeltungsbereichs auch nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Trocken- und Magerrasen in Anspruch genommen. Um den Flächenbedarf für die Gewerbeflächen zu decken gibt es am Standort keine Alternativen, da das Gebiet im Norden durch den Flughafen Lübeck-Blankensee, im Westen durch die B 207n sowie im Süden durch den Ausbildungspark „Blankensee“ räumlich begrenzt wird.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches umfassen insgesamt 0,47 ha und entsprechen damit 3,89 % des Plangeltungsbereiches.

Darüber hinaus können erhebliche Beeinträchtigungen von gesetzlich geschützten Trocken- und Magerrasen durch den Schattenwurf (Licht- und Windschatten) entstehen. Betroffen sind hier rund 2,90 ha.

9.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Übersicht in der nachstehenden Tabelle verdeutlicht das Ausmaß der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter.

In der Umsetzung des Bebauungsplans ist eine Versiegelung des Bodens in großem Umfang erforderlich. Anlagebedingt stellt das neue Gewerbegebiet insbesondere eine Veränderung des Bodens dar. Die Auswirkungen auf Landschaft und Boden sind im westlichen und im östlichen Bereich des Plangeltungsbereiches unterschiedlich zu bewerten. Im Bereich der Grönauer Heide im Osten des Plangeltungsbereiches werden die anlagebedingten Auswirkungen als hoch eingeschätzt, während im westlichen Bereich von geringen bis maximal mittleren nachteiligen Auswirkungen auszugehen ist.

Wie in Kap. 9.4 dargestellt, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation vorgesehen. Die dennoch zu erwartenden verbleibenden Umweltauswirkungen sind nachstehend schutzgutbezogen aufgeführt:

Schutzgut Menschen

In Hinblick auf das Schutzgut Menschen sind bau-, anlage- und betriebsbedingt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Im Wesentlichen gehen durch die Überbauung und nahezu vollständige Versiegelung der Flächen im Plangeltungsbereich Biotope und damit Habitate für Tiere (Zauneidechse, Brutvögel) und Pflanzen (Sand-Strohblume, Gewöhnlicher Dost) verloren. Im Osten des Plangeltungsbereiches werden dabei Trockenrasen beseitigt, die nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind. Östlich des B-Plangeltungsbereiches sind über das

Plangebiet hinausreichende nachteilige Auswirkungen auf angrenzende Ruderalfluren und Trockenrasen durch Verschattung durch die Gebäude zu erwarten. Anlagebedingt ist mit nachteiligen Auswirkungen mittlerer Intensität zu rechnen. Im Bereich der „Grönauer Heide“, östlich des Plangeltungsbereiches sind durch Verschattung Auswirkungen mittlerer Intensität zu erwarten. Baubedingt und betriebsbedingt ist im Plangeltungsbereich sowie in den angrenzenden Bereichen der „Grönauer Heide“ von geringen Auswirkungen auszugehen.

Schutzgut Boden

Baubedingt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, wenn die Bodenarbeiten unter den genannten Vorgaben durchgeführt werden. Aufgrund der geplanten Versiegelung der Flächen und der vorhandenen Flächenqualitäten sind anlagebedingt erheblich nachteilige Umweltauswirkungen des Schutzgutes zu erwarten. Betriebsbedingt sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Anlagebedingt ist aufgrund der Versiegelung der Bodenoberfläche mit erheblichen Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung zu rechnen.

Für Grundwasser und Oberflächengewässer ist bau- und betriebsbedingt nicht mit nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Schutzgut Klima / Luft

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima und Luft kommt es bau- und betriebsbedingt nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen. Die anlagebedingten klimatischen Auswirkungen bleiben hinsichtlich des Kleinklimas ebenfalls unerheblich.

Schutzgut Landschaft

Bau- und betriebsbedingt werden aufgrund der Vorbelastung des Gebietes geringe Beeinträchtigungen erwartet.

Durch die Veränderungen des Landschafts- und Ortsbilds durch das geplante Gewerbegebiet sind überwiegend aufgrund der geringen Empfindlichkeit geringe nachteilige Auswirkungen zu erwarten. Lediglich östlich des Plangeltungsbereiches ist von hohen anlagebedingten Auswirkungen auszugehen.

Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter

Auf Kultur- und Sonstige Sachgüter sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Regelungen des Naturschutzrechts wurde für diesen Bebauungsplan ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (Artenschutzfachliche Betrachtung, Dipl.-Biol. Karsten Lutz, 2013, siehe Anlage 5), mit folgendem Ergebnis:

Durch das Vorhaben werden Brachflächen und Gebüsche vollständig beseitigt. Während die nur mit Nahrungsgebiet betroffenen Arten ausweichen können, verlieren die Brutvögel der Gebüsche und halboffenen Landschaft ihre Fortpflanzungsstätte. Damit wird ein Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG verletzt. Eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht erforderlich, wenn durch Kompensationsmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kontinuierlich erhalten bleibt.

Mit relativ einfachen Ausgleichsmaßnahmen (Anlegen neuer Gehölze, Aufwertung der Kulturlandschaft) kann für die meisten Arten, die ungefährdet sind und günstigen Erhaltungszustand aufweisen, die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Der Ausgleich für Vögel muss also im hier vorliegenden Fall nicht vorgezogen verwirklicht werden. Da hier vergleichsweise anpassungsfähige Arten betroffen sind, werden keine sehr speziellen Anforderungen an die Qualität der Ausgleichsmaßnahme gestellt. Mit der Bereitstellung von neuer, bisher für Vögel nicht zur Verfügung stehender Fläche gleicher Größe in ähnlicher Struktur (d.h. mit Gehölzen bestanden oder halboffen) wären die ökologischen Funktionen zu erhalten.

Um Tötungen von Zauneidechsen während der Bauphase zu vermeiden, müssen Vegetation und Oberboden im Winterhalbjahr (November bis Mitte März) entfernt werden. Der dann kahle Oberboden ist für Zauneidechsen unattraktiv und führt zum Verlassen des Gebietes im darauffolgenden Sommer.

Zusätzlich sollte die abgeräumte Fläche mit einem Amphibienzaun gegen das Wiedereinwandern abgegrenzt werden (Neigung des Zaunes nach außen).

Mit Flatterbändern muss dann verhindert werden, dass sich ein Flussregenpfeifer ansiedelt. Insgesamt ist die Zauneidechse jedoch nicht zuverlässig vollständig zu fangen und aus dem Baufeld zu entfernen, so dass die Gefahr der Tötung von versteckten Tieren immer besteht. Ein nicht vernachlässigbares Tötungsrisiko ist daher nicht grundsätzlich auszuschließen. Dem BVerwG zufolge ist dies der Fall, wenn „ein nicht ganz geringer Teil“ der Tiere unentdeckt im Bereich des Baufeldes verbleibt. Analog zu den betriebsbedingten Tötungen ist das Restrisiko umso höher, je stärker der Eingriffsbereich von den potenziell gefährdeten Arten frequentiert wird. Da der Schwerpunkt der beobachteten Zauneidechsen außerhalb des Baufeldes gesichtet wurde, kann davon ausgegangen werden, dass nach der oben genannten Vergrümmungsmaßnahme nur noch ein sehr geringer Teil der Eidechsenpopulation im Gebiet vorhanden ist (wenn überhaupt) und von den tiefer gehenden Bauarbeiten getötet werden könnte.

In Bezug auf die Zauneidechse sind CEF-Maßnahmen notwendig, um die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Im Rahmen der Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans werden Lebensstätten der Art voraussichtlich beschädigt. Als Maßnahme zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotverstößen (CEF-Maßnahme) ist daher die Schaffung von Trittsteinbiotopen für die Zauneidechse vorgesehen. Dazu entstehen im Bereich der gehölzfreien Flächen im Nordwesten der Fläche zum Erhalten und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (vgl. Festsetzung B-Plan Nr. 9) eine Wallstruktur die den vorhandenen Wall im Westen des Gewerbegebietes als Lebensraum der Zauneidechse fortführt (vgl. Abb. 16). Die Zauneidechse soll so in die Richtung des mesophilen, trockenen Grünlandes des Flughafengeländes geleitet werden, da dieser Lebensraum geeignete Strukturen zur Durchwanderung für die Art aufweist. Somit bleibt die Verbindung zur Grönauer Heide gewährleistet. Zusätzliche Lebensräume für die Zauneidechse werden östlich des Plangeltungsbereichs innerhalb des Naturschutzgebietes „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ angelegt. Dazu werden auf versiegelten Flächen im Bereich des sogenannten „Schönen Dreiecks“ südlich des Flughafenzauns Wallstrukturen aus einem Sand-/ Kiesgemisch im Umfang von ca. 800 m² angelegt.

Die Maßnahmen für die Zauneidechse im Bereich des Naturschutzgebietes „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ wurden mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt, bedürfen aber noch der Zustimmung der Stiftung Naturschutz als Eigentümerin der Flächen. Für den Fall, dass die Eigentümerin der Nutzung der Flächen nicht zustimmt, ist als Alternative die Anlage von geeigneten Zauneidechsenhabitaten im Bereich der privaten Grünfläche nördlich des Regenversickerungsbeckens vorgesehen.

Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung

In Bezug auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete (§ 1 Abs. 6 Ziffer 7b BauGB), hier konkret im Hinblick auf das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ (DE 2130-391) und im Hinblick auf das Europäische Vogelschutzgebiet „Grönauer Heide“ (DE 2130-491) werden im Rahmen der Umweltprüfungen FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt. Die hierfür zu Grunde zu legenden Verträglichkeitsstudien sind als eigenständige Unterlagen (FFH Verträglichkeitsstudie, Dipl.-Biol. Karsten Lutz, 2013, siehe Anlage 4) dokumentiert. Die Gutachten zur FFH-Vorprüfung kommen zum Ergebnis:

- Für die Lebensräume und Arten sowie die formulierten Erhaltungsziele der Natura 2000 – Gebiete entstehen keine Beeinträchtigungen durch den Bebauungsplan.
- Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes DE 2130-391 „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“ ist nicht zu erwarten.
- Eine erhebliche Beeinträchtigung des EG-Vogelschutzgebietes DE 2130-491 „Grönauer Heide“ ist nicht zu erwarten.

Tab. 17: Übersicht Schutzgüter, Auswirkungen und Erheblichkeit

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis, bezogen auf die Erheblichkeit
Boden	keine	mittel / hoch	keine	mittel / hoch
Wasser	keine	hoch	keine	hoch
Klima / Luft	keine	keine	keine	keine
Tiere	gering	mittel	gering	mittel
Pflanzen	gering	mittel	gering	mittel
Menschen	gering	gering	gering	gering
Landschaft	gering	gering / hoch	mittel	gering / hoch
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	keine

Anm.: Hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Landschaft gilt die Einstufung „hoch“ bei den anlagebedingten Auswirkungen und somit auch im auf die Erheblichkeit bezogenen Gesamtergebnis nur für die östliche Erweiterungsfläche und nicht für die bereits vorbelasteten Flächen innerhalb der ehemaligen Kaserne. Dort ist mit anlagebedingten Auswirkungen mittlerer bzw. geringer Intensität zu rechnen.

9.9 Fachgutachten und Quellenverzeichnis

Zum Bebauungsplan wurden folgende Gutachten erstellt bzw. folgende bereits vorliegende Gutachten und Quellen verwendet:

a) Gutachten zu umweltrelevanten Untersuchungsbedarfen im Rahmen des B-Plan-Verfahrens:

1. ALB AKUSTIK-LABOR BERLIN (2013): Schalltechnische Untersuchung, Lübeck, Berlin, Stand September 2013

2. TGP TRÜPER GONDESEN PARTNER (2013): Plan 1, Bestand Biotoptypen, Lübeck, Stand März 2013
3. TGP TRÜPER GONDESEN PARTNER (2013): Plan 2, Baumbewertung, Lübeck, Stand März 2013
4. LUTZ, K. (2014a): Artenschutzschutzfachliche Betrachtung, Hamburg, Stand Februar 2014
5. LUTZ, K. (2014b): FFH Verträglichkeitsstudie, Hamburg, Stand Januar 2014
6. LEGUAN GMBH (2010): Biologisches Gutachten, Hamburg, Stand Juni 2010
7. LEGUAN GMBH (2013): Floristische und faunistische Aktualisierungskartierung 2013, Hamburg, Stand Oktober 2013
8. TGP TRÜPER GONDESEN PARTNER MIT 3D-SIMULATION & VIDEOIMAGING (2013): Visualisierung der Fernwirkung der geplanten Bebauung des Gewerbepark Flughafens auf die umliegende Landschaft, Stand Oktober 2013
9. TGP TRÜPER GONDESEN PARTNER (2013) Verschattung der umliegenden Landschaft durch die geplante Bebauung des Gewerbepark Flughafens, Lübeck, Stand Oktober 2013
10. INGENIEURBÜRO DR. LEHNERS + WITTORF UND BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE (2012): Fachgutachten Nährstoffrückhalt, Lübeck, Stand Dezember 2012
11. INGENIEURBÜRO DR. LEHNERS + WITTORF (2013a): Geotechnischer Bericht. B-Plan Nr. 10.03.00 - Gewerbepark Flughafen Lübeck. Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit, Lübeck, Stand April 2013
12. INGENIEURBÜRO DR. LEHNERS + WITTORF (2013b): Regenwasserbewirtschaftungskonzept Gewerbepark Flughafen Lübeck, Lübeck, Stand September 2013
13. HANSEATISCHES UMWELT-KONTOR GMBH (2013): Darstellung der aktuellen Altlastensituation Bebauungsplan 10.03.00 Gewerbepark Flughafen Teilbereich 1, Lübeck, Stand September 2013
14. LAIRM CONSULT GmbH (2013): Luftschadstoffuntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 10.03.00 der Hansestadt Lübeck, Ermittlung der Stickstoffdeposition im Bereich des FFH-Gebietes DE 2130-391 „Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee“, Hammoor, Stand Oktober 2013

b) Bereits vorliegende Gutachten

- ARGUMET (2007): Ausbau Flughafen Lübeck - Gutachten Luftverunreinigungen, Stand August 2007
- TGP MIT BIOPLAN (2002): Gutachten Hochschulstadtteil Lübeck, Pflege- und Entwicklungskonzept zu den Ausgleichsflächen in Groß Grönau

- TGP TRÜPER GONDESEN PARTNER (2001): Umweltverträglichkeitsstudie zum Airport Business Park, Hansestadt Lübeck
- TGP TRÜPER GONDESEN PARTNER (2003): Kumulative Eingriffs- und Ausgleichsbewertung für Beeinträchtigungen der Fauna im Lübecker Süden: Errichtung des Hochschulstadtteils, Bebauung Bornkamp, Airport Business Park Lübeck Blankensee, Flughafen Blankensee: Verlängerung Rollweg C und Start- und Landebahn, Neubau der B 207n

c) Sonstige Quellen umweltbezogener Informationen:

- Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck, beschlossen am 04.03.2008
- FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN UND INSTITUT FÜR STADTFORSCHUNG UND STRUKTURPOLITIK (1996): Regionalplanerische Studie Region Lübeck – Endbericht
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR UND MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2004): Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau), Gemeinsamer Erlass des MWAV und des MUNF Schleswig-Holstein VII / 416-553.363 / V 331-5520.25 vom 11.08.2004, Kiel
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung, Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. Auflage
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW Verlag, Eching, 879 S.
- KLINGE, A., 2003: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. 3. Fassung, LANU [Hrsg.]: Schriftenreihe LANUSH-Natur-RL17, Flintbek
- KOLLIGS, D., (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR), Flintbek
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 259 - 288. Bonn - Bad Godesberg.
- LÜBECK AIRPORT (2012): Grünflächenpflegekonzept Flughafen Lübeck in der Fassung vom 28. Januar 2008, zuletzt angepasst durch die 1. Modifikationsfestsetzung gem. Ziff. 2.4 des Grünflächenpflegekonzepts mit Stand vom Mai 2012
- RIEKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SYMANK, A., 2006: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands - Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 34, Bonn Bad-Godesberg, 318 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL]: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007

- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M., 1998: Rote Liste der Sandläufer und Laufkäfer.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, S. 159 - 167
- WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH, H., 1997: Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 17. Jg., Nr. 6: 219 - 224.
- ZIEGLER, W. & SUIKAT, R., 1994: Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Käferarten, Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (ed.), Kiel, 96 S.

10 Verfahren

10.1 Verfahrensübersicht

Aufstellungsbeschluss

Der Bauausschuss der Hansestadt Lübeck hat am 01.12.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes 10.03.00 – Gewerbepark Flughafen - beschlossen. Die örtübliche Bekanntmachung erfolgte am 09.12.2008.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB ist vom 29.06.2009 bis einschließlich 10.07.2009 durchgeführt worden.

Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB am 15.06. und 18.06.2009 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am 28.03.2011 zur Abgabe von Stellungnahmen aufgefordert.

Das Bebauungsplanverfahren wurde nach der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Absatz 2 BauGB in zwei Teilbereichen weitergeführt.

Der B-Plan 10.03.00 Gewerbepark Flughafen Teilbereich I beinhaltet das Gewerbegebiet ohne den östlichen Teilbereich.

Die geplante Gewerbegebietsentwicklung im östlich angrenzenden Bereich wird in einem gesonderten B-Plan-Verfahren weitergeführt (weitergeführt unter der Bezeichnung BP 10.05.00 Gewerbepark Flughafen Teilbereich II).

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf dieses Bebauungsplanes haben in der Zeit vom 29.05.2013 bis zum 28.06.2013 nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am 21.05.2013 in der Lübecker Stadtzeitung ortsüblich bekannt gemacht.

Erneute Beteiligung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde nach der öffentlichen Auslegung geändert. Der Entwurf des Bebauungsplanes hat in der Zeit vom 20.11.2013 bis zum 20.12.2013 erneut öffentlich ausgelegen.

Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am 12.11.2013 in der Lübecker Stadtzeitung ortsüblich bekannt gemacht.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden von der öffentlichen Auslegung benachrichtigt und gemäß § 4a Abs. 3 BauGB am 28.05.2013 und am 15.11.2013 zur erneuten Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Satzungsbeschluss

Die Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck hat den Bebauungsplan am 26.06.2014 als Satzung beschlossen.

10.2 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548, 1551)
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Januar 2011 (GVOBl. S. 3)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154, 3159, 3185),

Hansestadt Lübeck
Der Bürgermeister
Fachbereich Planen und Bauen
Bereich Stadtplanung
Im Auftrag

gez.

Franz-Peter Boden
Bausenator

Im Auftrag

gez.

Karsten Schröder
Bereichsleiter