

Begründung

zur

10. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Erweiterung einer Sonderbaufläche“

Gebiet: Borstel,

auf einer Fläche südlich der Hamburger Straße (B 432), westlich der
Lindenallee (L 81), nördlich des Borsteler Waldes

der

Gemeinde Sülfeld

Kreis Segeberg



Entwurf
Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Gebietsbeschreibung	5
3.	Planerische Vorgaben	6
3.1	Landesentwicklungsplan 2010	6
3.2	Regionalplan	8
3.3	Landschaftsplan	10
4.	Erfordernis und Ziel der Planaufstellung	11
4.1	Gesprächsvermerk vom 31.01.2019 – Landesplanung und Kreis Segeberg	13
5.	Inhalte des Bauleitplans	14
5.1	Verkehrerschließung	14
5.2	Ver- und Entsorgung	14
5.3	Baugrunduntersuchung, Beurteilung zur Gründung, Versickerungsfähigkeit	16
5.4	Lärmimmissionen / Schalltechnische Untersuchung	19
5.5	Denkmalschutz	21
5.6	Biotopkartierung/Artenschutz	21
6.	Umweltbericht	23
6.1	Inhalte und Ziele der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes	24
6.2	In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	24
6.3	Ausgangssituation/ Bestand	26
6.4	Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	27
6.5	Geplante Auswirkungen auf Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, Luft, Klima, Mensch und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	30
6.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich Auswirkungen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	32
6.7	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	35
6.8	Alternative Planungsmöglichkeiten	35
6.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	36
7.	Beschluss der Begründung	36

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem gültigen F-Plan mit Kennzeichnung des Änderungsbereiches der 10. Änderung	5
Abbildung 2: Lage der Änderungsfläche im Raum	6
Abbildung 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (2010) – (Änderungsgebiet mit weißem Kreis gekennzeichnet).....	7
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998) – Unmaßstäblich (großflächig gezoomt) weiße Kennzeichnung	9
Abbildung 5: Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998) – Unmaßstäblich (kleinflächig gezoomt), rote Kennzeichnung	9
Abbildung 6: Auszug aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld	10
Abbildung 7: Auszug aus dem „WHO TB Supranational Reference Laboratory Network“	11
Abbildung 8: Auszug aus der 10. Änderung des F-Planes.....	13
Abbildung 9: Lageskizze der Bohrpunkte, Auszug aus der Baugrunduntersuchung.....	19
Abbildung 10 - Auszug aus dem Landschaftsplan	26

1. Einleitung

Die Gemeinde Sülfeld plant die Weiterentwicklung des Forschungszentrums Borstel Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften. Das Forschungszentrum Borstel (FZB) ist eine Einrichtung landesweiter Bedeutung für den Forschungs- und Gesundheitsstandort Schleswig-Holstein, besonders für den Kreis Segeberg.

Das Forschungszentrum Borstel besteht aus Liegenschaften mit über 40 Gebäuden, wie z.B. dem Nationalen Referenzzentrum, einer Pathologie sowie dem zentralen Forschungsgebäude PA 22, einer medizinischen Klinik und nicht zuletzt dem historischen Herrenhaus aus dem Jahr 1751. Zu der Liegenschaft gehören auch teilweise weit auseinanderliegende Grün- und Ackerflächen. Die Gebäude sowie die zugehörige Infrastruktur (Leistungs- und Kanalnetze, Klärwerk, Wärmeerzeugung, Brandschutz etc.) stammen zum größten Teil aus den 1950er - 1980er Jahren.

Um langfristig einen regelkonformen Betrieb gewährleisten zu können, hat das FZB einen Masterplan für die nächsten 10 Jahre entwickelt, der wichtige, für die Mission des FZB erforderliche Baumaßnahmen in einem Zeitfenster beinhaltet und konkrete Maßnahmen vorschlägt.

Die geplante Erweiterungsfläche grenzt nordwestlich an den bestehenden Standort an. Das FZB plant durch Flächenumnutzungen und -erweiterungen Neubauten für die medizinische Klinik, für das Nationale Referenzzentrum (NRZ) / Mykologie, für das Leibniz-Respiratorium Borstel (LRB) sowie für einen Hubschrauberlandeplatz. Um dem durch die geplanten Erweiterungsmaßnahmen zu erwartenden Stellplatzbedarf gerecht zu werden, ist zudem eine private Stellplatzanlage geplant.

Der Flächennutzungsplan (F-Plan) der Gemeinde Sülfeld ist am 27.08.1993 mit dem Az: IV 810b-512.111-60.85 vom Innenministerium genehmigt worden. Im rechtskräftigen F-Plan sind die bestehenden Flächen des FZB als Sonderbaufläche und die vorgesehenen Erweiterungsflächen nordwestlich angrenzend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Für die Realisierung der vorgenannten Erweiterungsmaßnahmen des FZB wird eine Änderung des F-Planes der Gemeinde Sülfeld notwendig. Die Flächen für die Landwirtschaft sollen in Sonderbaufläche (S) geändert werden.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Sülfeld hat am 31.08.2017 in einem Grundsatzbeschluss die Aufstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

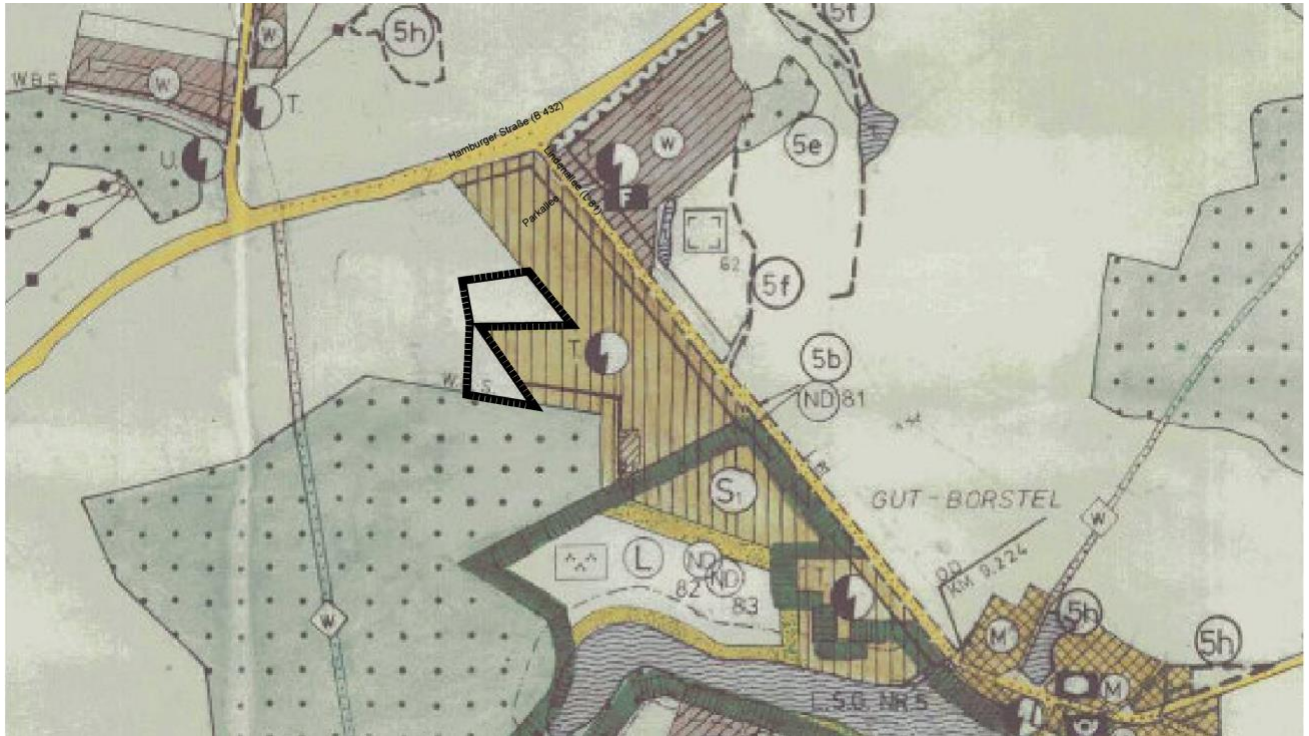


Abbildung 1: Auszug aus dem gültigen F-Plan mit Kennzeichnung des Änderungsbereiches der 10. Änderung

2. Gebietsbeschreibung

Die Gemeinde Sülfeld liegt im Amt Itzstedt im südöstlichen Bereich des Kreises Segeberg in Schleswig-Holstein, westlich der Stadt Bad Oldesloe und nordöstlich der Stadt Norderstedt. Zur Gemeinde Sülfeld gehören die Ortsteile Sülfeld, Borstel, Tönningstedt und Petersfelde. In der Gemeinde Sülfeld leben rund 3.200 Menschen.

Der Geltungsbereich der 10. Änderung des F-Planes liegt südlich der Hamburger Straße (B 432), westlich der Lindenallee (L 81) und nördlich des Borsteler Waldes und beträgt eine Fläche von ca. 1,15 ha.

Die landwirtschaftliche Nutzung stellt im Plangebiet selbst den Nutzungsschwerpunkt dar. Gebäude sowie Straßen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Lage im Raum und die Abgrenzung des Plangebietes sind der Abbildung 2 zu entnehmen.

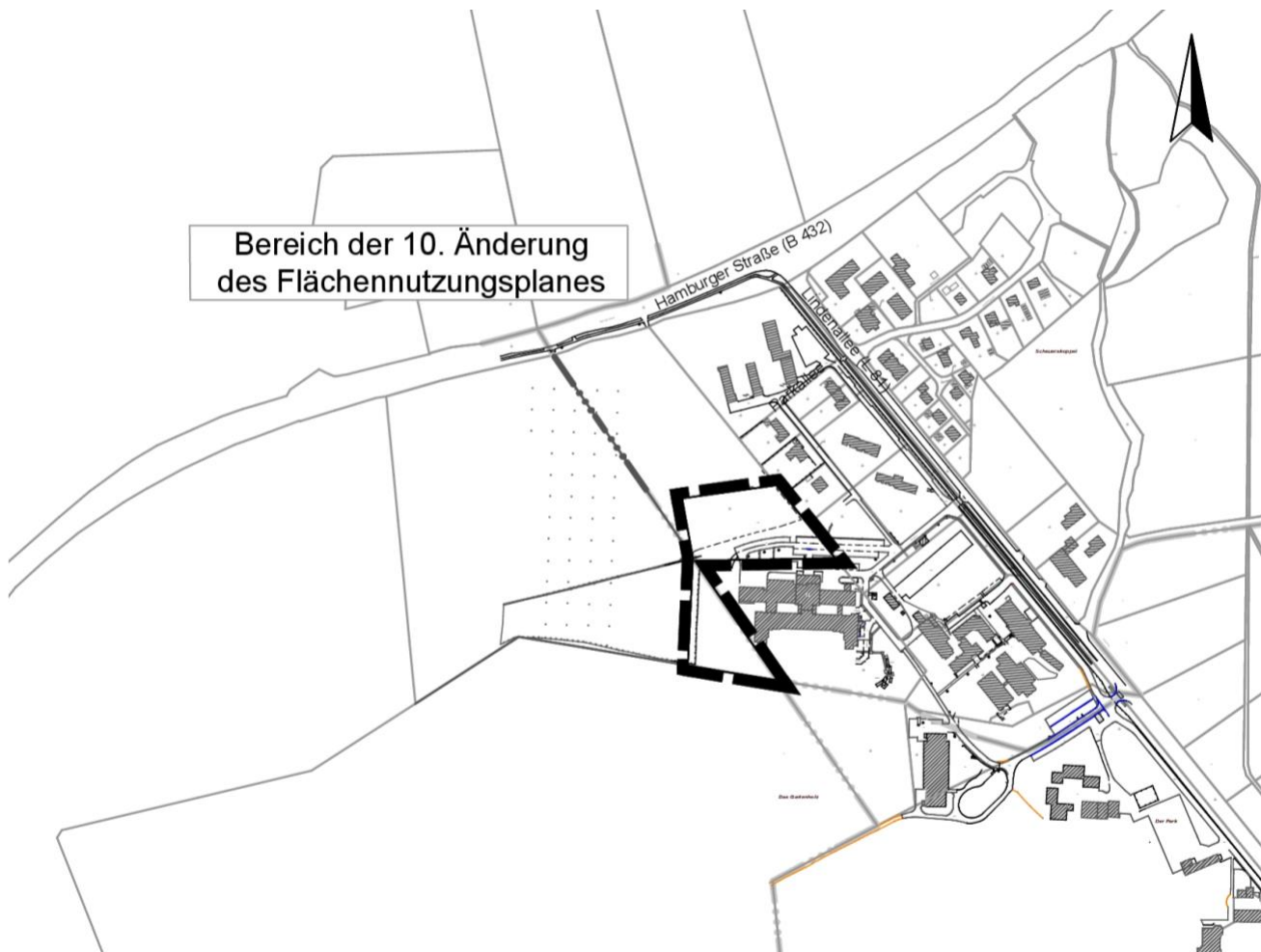


Abbildung 2: Lage der Änderungsfläche im Raum

3. Planerische Vorgaben

3.1 Landesentwicklungsplan 2010

Der Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein von 2010 definiert ein Leitbild für Schleswig-Holstein mit folgenden Zielen:

- nachhaltige Siedlungsstruktur und Siedlungsentwicklung, die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Belangen gerecht wird;
- gute siedlungsstrukturelle Rahmenbedingungen für die Wirtschaft;
- Schutz der natürlichen Ressourcen;
- angemessenes und differenziertes Angebot an Wohnungen für alle Menschen;
- Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Menschen in zumutbarer Entfernung

Als ein Unterziel ist zum Erreichen dieser Ziele die Ausweisung von Flächen für Wohnen, Gewerbe und Industrie an geeigneten Standorten und in ausreichendem Umfang aufgeführt.

Die Gemeinde Sülfeld im Kreis Segeberg befindet sich auch laut LEP 2010 im Planungsraum I und liegt innerhalb des Ordnungsraumes Hamburg. Die Ordnungsräume sind, dem Landesentwicklungsplan folgend, Schwerpunkträume der wirtschaftlichen Entwicklung im Land. Sie profitieren von der Wirtschaftsstärke und der überregionalen Anziehungskraft der Oberzentren. Ein wesentlicher Standortvorteil gegenüber den Oberzentren sind größere Flächenpotenziale. Diesen Vorteil sollen sie durch eine bedarfsgerechte Flächenausweisung für Gewerbe und Industrie sowie eine gute Verkehrsanbindung nutzen.

Die Gemeinde Sülfeld liegt südlich des Unterzentrums Leezen, westlich des Mittelzentrums Bad Oldesloe und östlich des Unterzentrums Nahe und Itzstedt. Laut LEP 2010 gibt es insbesondere im Ordnungsraum Hamburg kleinere Räume, die sich in Verlängerung innerstädtischer Nebenachsen baulich und wirtschaftlich entwickelt haben. Sie besitzen nicht den Charakter der Siedlungsachsen, haben jedoch traditionell an einer planmäßigen Entwicklung in begrenztem Rahmen teilgenommen.

Gemäß des LEP führt eine Biotopverbundachse durch das Änderungsgebiet (Grüner Pfeil).

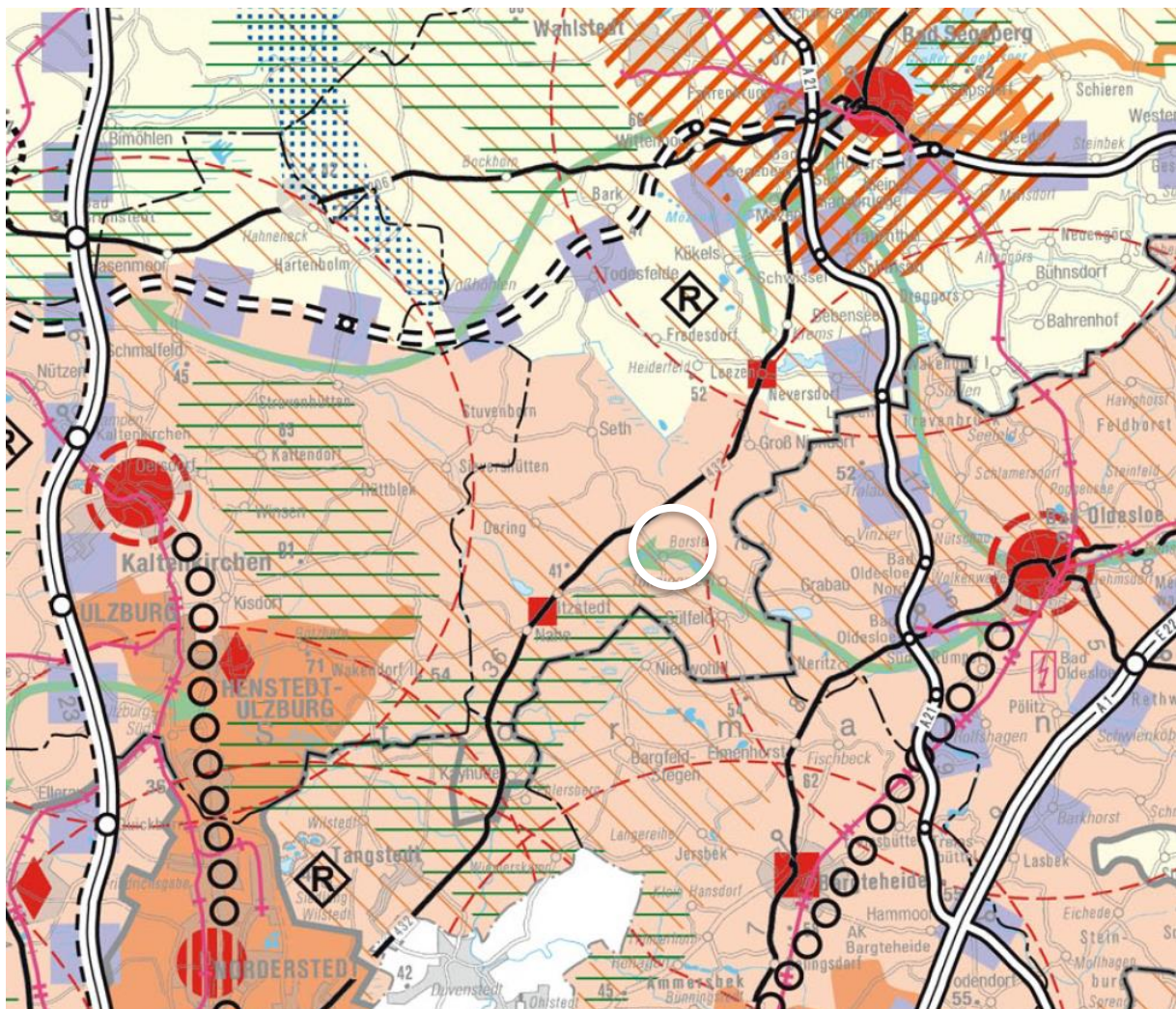


Abbildung 3: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (2010) – (Änderungsgebiet mit weißem Kreis gekennzeichnet)

3.2 Regionalplan

Im Regionalplan Planungsraum I (1998) wird unter dem Punkt 5.6 Ziele und Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden darauf hingewiesen, dass bei der weiteren Entwicklung der Gemeinde Sülfeld auch die Einrichtungen des Forschungsinstitutes Borstel zu berücksichtigen sind. Das Forschungszentrum Borstel wird unter dem Punkt 6.7.2 Wissenschaft und Forschung als eines der Forschungseinrichtungen im Planungsraum I, welches von überregionaler Bedeutung ist, mit aufgeführt.

Die Erweiterungsfläche des Forschungszentrums, der Geltungsbereich der 10. Änderung des F-Planes, liegt teilweise in einem regionalen Grünzug (s. Abb. 5). Laut Regionalplan heißt es: In den Ordnungsräumen um Hamburg und Lübeck sind zum langfristigen Schutz unbesiedelter Freiräume und im Sinne einer ausgewogenen Freiraum- und Siedlungsentwicklung regionale Grünzüge ausgewiesen. Die regionalen Grünzüge dienen als großräumige zusammenhängende Freiflächen

- dem Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
- der Erhaltung prägender Landschaftsstrukturen und geomorphologischer Besonderheiten,
- dem Schutz der Landschaft vor Zersiedelung und der Gliederung des Siedlungsraumes,
- der Freiraumerholung.

Weiterhin sind laut Regionalplan zur Sicherung der Freiraumfunktionen Belastungen der regionalen Grünzüge und Grünzäsuren zu vermeiden. In den regionalen Grünzügen und Grünzäsuren soll planmäßig nicht gesiedelt werden. Es sollen nur Vorhaben zugelassen werden, die mit den genannten Funktionen vereinbar sind oder die im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen.

Innerhalb der regionalen Grünzüge und Grünzäsuren sind bei allen Planungen, Maßnahmen und Nutzungen die verschiedenen, sich teilweise überlagernden ökologisch wertvollen Bereiche und deren Funktionsfähigkeit zu beachten und von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten.

Die Abgrenzung der regionalen Grünzüge gegenüber der einzelnen Ortslage in der Karte erfolgte unter Berücksichtigung örtlicher Entwicklungsmöglichkeiten. Die kartographische Darstellung ist dabei nicht flächenscharf zu sehen. Die genauere Abgrenzung ist vielmehr im Rahmen der gemeindlichen Planung unter besonderer Berücksichtigung landschaftspflegerischer und ortsplanerischer Gesichtspunkte und in der Regel auf der Grundlage der Landschaftsplanung zu prüfen. (Regionalplan I, S. 13)

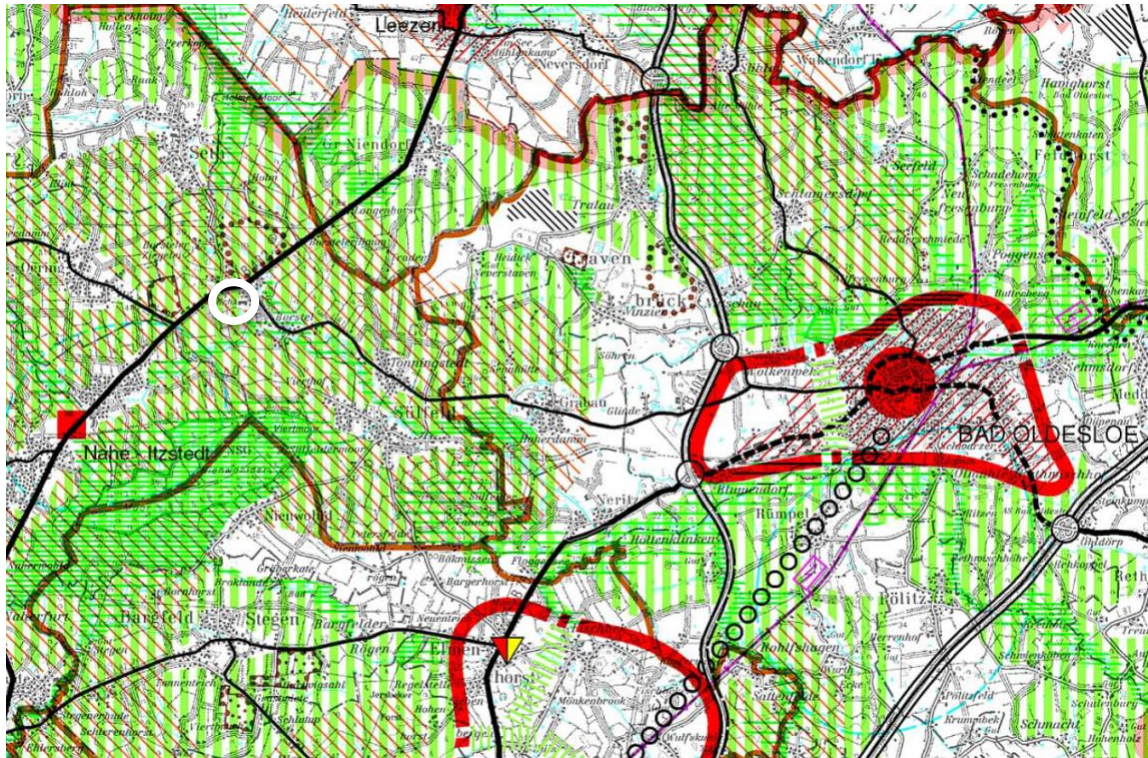


Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998) – Unmaßstäblich (großflächig gezoomt) weiße Kennzeichnung



Abbildung 5: Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998) – Unmaßstäblich (kleinflächig gezoomt), rote Kennzeichnung

3.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld ist seit 1998 rechtskräftig. Das Gelände des FZB wird im wesentlichen bestandsorientiert (wie im Flächennutzungsplan) als Sondergebiet (S) dargestellt. Der Baumbestand entlang der Lindenallee wird im Landschaftsplan als landschaftsprägend bezeichnet und als Naturdenkmal (ND) deklariert.

Der westlich des Geländes gelegene Wald ist überwiegend als naturferner Nadelwald, in Teilbereichen auch als naturferner Laub-Nadel-Mischwald dargestellt. Für den Nadelwald ist als landschaftsplanerische Maßnahme die Umnutzung von Nadelwald in standorttypischen Laubwald oder in Laub-Nadel-Mischwald vorgesehen, für den Laub-Nadel-Mischwald eine Erhöhung des Laubgehölzanteils.

Die nördlich des Waldes und westlich des Geländes des FZB gelegene Fläche ist im Bestand als Ackerfläche (G) gekennzeichnet. In der Entwicklungskarte des Landschaftsplans wird die Fläche gemeinsam mit der Waldfläche als Teil eines Landschaftsschutzgebietes, das nachrichtlich aus dem Entwurf des Landschaftsrahmenplanes (1995) übernommen wurde, dargestellt.

Im südlichen Bereich des Gebiets befinden sich landschaftsprägende Bäume (die als Naturdenkmale (ND) geschützt sind), ein Landschaftsschutzgebiet (L), eine Rasenfläche, extensives Grünland, ein naturferner sonstiger Laubwald als Park sowie westlich angrenzend an den Park ein naturnaher Buchenwald (F).



Abbildung 6: Auszug aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld

4. Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

Gemäß der Aussage des Regionalplans Planungsraum I (1998) soll bei der weiteren Entwicklung der Gemeinde Sülfeld die Einrichtung des Forschungsinstitutes Borstel (FZB) berücksichtigt werden. Das Forschungszentrum Borstel wird hier als eines der Forschungseinrichtungen mit überregionaler Bedeutung im Planungsraum I aufgeführt.

Der Stärkung und Entwicklung des FZB kommt somit eine besondere Bedeutung zu. Die Bereitstellung geeigneter Erweiterungsflächen, insbesondere in der Nähe zum bestehenden Standort des Forschungszentrums, ist ein wesentlicher Faktor für den Forschungs- und Gesundheitsstandort Schleswig-Holstein, besonders für den Kreis Segeberg.

Die Gemeinde Sülfeld unterstützt die geplanten (unter Pkt. 1 genannten) Erweiterungsmaßnahmen und möchte diese dem FZB ermöglichen.

Der Gebäudebestand ist zum Teil erheblich „in die Jahre gekommen“ und bedarf dringend einer Sanierung. Gleichzeitig resultieren aus der Berufung als Nationales Referenzzentrum für Mykobakterien und der Zugehörigkeit zum globalen Netzwerk der „WHO TB Supranational Reference Laboratories“ der Weltgesundheitsorganisation zusätzliche Flächenbedarfe, für die am Standort Borstel die baulichen Gegebenheiten geschaffen werden sollen.



Abbildung 7: Auszug aus dem „WHO TB Supranational Reference Laboratory Network“

Um dies im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung umzusetzen, muss die bereits im rechtswirksamen F-Plan ausgewiesene Sondergebietsfläche S1 in westliche Richtung erweitert werden. Der gültige F-Plan stellt die vorgesehene Erweiterungsfläche als Fläche für die Landwirtschaft dar. Es wird eine Änderung des bestehenden F-Plans notwendig, in welcher die Änderung für diesen Bereich von einer Fläche für die Landwirtschaft in eine Sonderbaufläche erfolgen soll. Es handelt sich hierbei um die 10. Änderung des F-Plans der Gemeinde Sülfeld.

Im Regionalplan Planungsraum I ist teilweise innerhalb des Änderungsbereichs sowie großflächig außerhalb des Geltungsbereiches der 10. Änderung des F-Planes ein regionaler Grünzug ausgewiesen.

Die Sonderbauflächenentwicklung wurde und wird speziell für das Forschungszentrum Borstel getroffen, da die Weiterentwicklung des FZB ein hohes öffentliches Interesse erfährt. Daher wird die Erweiterung der Sonderbaufläche trotz des hier teilweise verlaufenden regionalen Grünzugs direkt westlich anschließend an den bestehenden Standort präferiert. Laut Regionalplan sollen innerhalb dieser Grünzüge nur Vorhaben zugelassen werden, die mit den genannten Funktionen vereinbar sind oder die im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen.

Südlich an die Änderungsfläche grenzt ein Wald. Hier wird gemäß § 24 Landeswaldgesetz (LWaldG) eine Waldabstandsgrenze von 30 m nachrichtlich in die Planung übernommen, sodass keine Beeinträchtigungen für den Wald durch die Planung entstehen.

Parallel zur 10. Änderung des F-Planes wird der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 20 aufgestellt. Hier werden in einem ersten Bauabschnitt zunächst die planerischen Voraussetzungen für die Umsetzung der Erweiterungsmaßnahmen (bereits u.a. unter Kapitel 1 dieser Begründung genannt) der medizinischen Klinik, des Nationalen Referenzzentrums (NRZ) / Mykologie und des Leibniz-Respiratoriums Borstel (LRB) sowie für die Anlage eines Hubschrauberlandeplatzes und neuer Parkflächen geschaffen.

Wesentliches Ziel dieser Änderung des F-Planes ist somit die Ausweisung einer Sondergebietsfläche (S) statt einer Fläche für Landwirtschaft. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ermöglicht dem Forschungszentrum Borstel, seine Erweiterungsmaßnahmen umzusetzen. Im Zuge dessen wird das Ziel angestrebt, die Umgestaltung des Forschungszentrums mit dem Fokus auf die Konzentration der Forschung mit kurzen Wegen unter Berücksichtigung des Wertes des teilweise denkmalgeschützten parkartigen Geländes und der besonderen Belange des Klinikbetriebs einer Spezialklinik für Lungen- und Bronchialheilkunde zu realisieren.



Abbildung 8: Auszug aus der 10. Änderung des F-Planes

4.1 Gesprächsvermerk vom 31.01.2019 – Landesplanung und Kreis Segeberg

Im Zuge der Planung für die Erweiterung des Forschungszentrums Borstel (FZB) erfolgte im Januar 2019 ein Abstimmungsgespräch in den Räumen des Kreises Segeberg mit der Kreisplanung, der Unteren Naturschutzbehörde sowie der Landesplanung. Im Folgenden sind die Ergebnisse des Gesprächstermins kurz dargestellt.

Die Kreisplanung, die Untere Naturschutzbehörde sowie die Landesplanung können die Grenzen des Bebauungsplans Nr. 20 der Gemeinde Sülfeld OT Borstel akzeptieren, obwohl er in die Fläche des regionalen Grünzuges des Regionalplans Planungsraum I (1998) hineinreicht.

Die parallel durchgeführte 10. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Sülfeld ist jedoch auf die im Bebauungsplan festgelegten Grenzen zurückzunehmen.

Der Bebauungsplan Nr. 20 der Gemeinde Sülfeld OT Borstel ist nicht nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB), sondern im normalen 2-stufigen Bebauungsplanverfahren durchzuführen. Damit wird auch hier gem. § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung (UP) notwendig. Ein Artenschutzgutachten ist bereits beauftragt. Des Weiteren soll ein Grünordnungskonzept zur Eingrünung des Parkplatzes erstellt werden. Hierbei ist der Naturschutz miteinzubinden. Es ist die Funktionsfähigkeit der verbliebenen Flächen im regionalen Grünzug sicherzustellen.

Für die weitere zukünftige Planung, die den „Campus Wohnen“ betrifft, werden folgende Absprachen getroffen:

- Es wird nach aktuellem Bedarf ein qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt
- Eine weitere Flächennutzungsplanänderung, die parallel im Verfahren läuft, ist dann erforderlich

Da der Regionalplan neu aufgestellt werden soll, wird empfohlen, weitere geplante Erweiterungsabsichten des Forschungszentrums Borstel konzeptionell zu konkretisieren und möglichst bis zum Ende des Jahres 2019 an den Kreis Segeberg und die Landesplanung zu geben, um die Entwicklungsabsichten im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalplans berücksichtigen zu können.

5. Inhalte des Bauleitplans

5.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet der 10. Änderung des F-Planes befindet sich südlich der Hamburger Straße (B 432), westlich der Lindenallee (L 81) und nördlich des Borsteler Waldes.

Das Gelände des FZB ist über mehrere Zufahrten an die Lindenallee (L 81) angebunden, die unmittelbar nördlich des Plangebietes in die Hamburger Straße (B 432) mündet. Die interne Erschließung erfolgt über die Parkallee, welche in weiten Teilen parallel zur Lindenallee verläuft und die einzelnen räumlichen Teilbereiche über kurze Stichstraßen anbindet.

Die ÖPNV-Anbindung erfolgt über mehrere Buslinien, von denen zwei Linien im 1- bis 2-Stunden-Takt innerhalb von jeweils gut 20 Minuten die Anbindung zu den Bahnhöfen Henstedt-Ulzburg, Bad Oldesloe und Bad Segeberg herstellen. Die übrigen Linien haben ein eher auf den Schülerverkehr bezogenes Angebot. Das ÖPNV-Angebot ist für Pendelnde eher von geringer Attraktivität, so dass ein erheblicher Teil der Beschäftigten mit privaten PKW den Arbeitsplatz erreicht. Gleiches gilt für Besuchende von Erkrankten.

5.2 Ver- und Entsorgung

Die Stromversorgung wird durch die die Schleswig-Holstein Netz AG gewährleistet.

Die Versorgung mit Trinkwasser wird durch das Wasserwerk im Amtsbereich Itzstedt mit Sitz in Itzstedt sichergestellt.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt derzeit über das betriebseigene Klärwerk, welches rund 500 Meter südöstlich des Herrenhauses liegt. Obwohl es derzeit allen behördlichen Anforderungen genügt, wird langfristig eine Sanierung der aus den 70er Jahren stammenden Anlage notwendig werden.

Ein Erweiterungsbau ist jedoch nicht notwendig. Die Laborflüssigkeiten sind Sondermüll und werden nicht ins Abwasser geleitet bzw. speziell geprüft. Medikamentös belastetes Abwasser der Klinik wird aufbereitet und geprüft sowie mit weiterem Abwasser aus der Gemeinde Sülfeld verdünnt.

Die Enwacou Engineering GmbH & Co. KG, Kiel wurde beauftragt, eine Untersuchung/Studie zum Klärwerk zu erarbeiten und zu prüfen in welchem Rahmen eine Sanierung des Klärwerkes möglich ist.

Die derzeitige Belastung der bestehenden Kläranlage liegt bei rd. 1.500 EW (Einwohnerwert). Die Kläranlage ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens unter Nutzung vorhandener Bauwerke zu optimieren und zu ertüchtigen. Es wurden drei Varianten zur Sanierung der Kläranlage geprüft:

	Vorteile	Nachteile
Variante 1 Kombibecken mit NK	- hoher Nutzen des Bestandes - bewährtes u bekanntes Verfahren	- Sanierung mit kurzer Lebensdauer - Grundstückserwerb erforderlich - hohe Investitionskosten
Variante 2a SBR Anlage einstrassig	- Realisierung ohne Provisorien - Neues Prozeßbauwerk	- komplexe Leitungsführung - hohe Investitionskosten
Variante 2b SBR Anlage einstrassig	- kompakte Bauform kurze Rohrleitungswege - Neues Prozeßbauwerk	- Grundstückserwerb erforderlich

Fazit und Empfehlung:

Angestrebt wird eine gezielte (De-)Nitrifikation (biologische Umwandlung von Ammonium- und Nitritoxidation zu Nitrat bzw. (De-)Nitrifikation dient einigen anaeroben Bakterien zur Energiegewinnung (Nitratatmung), indem sie Nitrat-Ionen zu Stickstoff umwandeln), sowie P-Eliminierung (Phosphoreliminierung – Entfernung von Phosphorverbindungen aus Abwässern).

Der Umbau zu vorgenannter Denitrifikation erfordert einen Neubau der Nachklärung.

Ein Umbau zu SBR („Sequencing Batch Reactor“ – Belebungsanlage mit Aufstaubetrieb) erfordert den Neubau eines SBR Reaktors.

Das SBR-Verfahren ist gegenwärtig die einfachere Variante, da ein Umbau ohne große Provisorien umgesetzt werden könnte und es zudem etwas investitionsünstiger ist.

Das weitere Vorgehen wurde wie folgt empfohlen:

Durchführung einer Intensiv-Messreihe	bis Februar 2019
Konkretisierung und Auswertung der Belastungssituation	bis November 2018
Aufstellung eines Entwurfes mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Kostenberechnung, Abstimmung mit Behörden über künftige Reinigungsanforderungen (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL) sowie konkrete Handlungsempfehlung	Bis März 2019
Ergebnis: Belastbare Entscheidungsgrundlage AG	

Aufgrund des umfassenden Verfahrensverlaufs zum Projekt, u.a. auch der Klärung einiger Themen mit der Landesplanungsbehörde (siehe Kap. 4.1), verschieben sich die vorgenannten Termine entsprechend.

Bezüglich des Regenwassers bzw. Oberflächenwassers wird eine unterirdische Rückstaukapazität und ein Regenrückhaltebecken (RRB) mit Löschwasserteich (Bestand) im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ausgebaut / entwickelt.

Die Löschwasserversorgung / Der Feuerschutz wird durch die Freiwillige Feuerwehr gewährleistet.

Gemäß Erlass des Innenministers vom 24.08.1999 (IV-334 - 166.701.400-) zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist ein Löschwasserbedarf in SO-Gebieten mit 96 m³/h innerhalb von 2 Stunden abzusichern.

Es ist bereits ein ausreichend dimensioniertes Hydrantennetz auf dem Gesamtgrundstück mit einem maximalen Abstand von 150 m zwischen den Hydranten vorhanden, welche den vorgenannten Voraussetzungen entsprechen.

Für die allgemeine Abwasserentsorgung sorgt das Wasserwerk im Amtsbereich Itzstedt mit Sitz in Itzstedt.

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wege-Zweckverband der Gemeinde des Kreises Segeberg in Bad Segeberg.

Die Telekommunikation wird durch die vorhandenen Leitungen der Deutschen Telekom AG sichergestellt.

5.3 Baugrunduntersuchung, Beurteilung zur Gründung, Versickerungsfähigkeit

Für den Bereich der geplanten privaten Stellplatzanlage im Osten des Änderungsbereichs (ca. 4.000 m² Fläche) wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt, um die Bodenbeschaffenheiten einer Beurteilung zur Gründung und die Versickerungsfähigkeit des Bodens für das Niederschlagswasser zu prüfen.

Durch die Hanglage und des geschätzt relativ großen Einzugsgebietes in nördlicher und nordwestlicher Richtung sollte bei entsprechenden Starkregenereignissen mit Vernässungen bis etwa in Geländeoberfläche, zumindest in den tiefer liegenden Geländebereichen der Untersuchungsfläche gerechnet werden.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten können Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung im Zuge der Baumaßnahme nicht völlig ausgeschlossen werden. Da für die Sande (Schicht 2) mit einem relativ großen Wasseranfall gerechnet werden muss und teilweise in Tiefen ab rd. 1,50 m relativ gering durchlässiger Geschiebelehm ansteht, empfiehlt der Gutachter die Absenkung als Kombination aus offener Wasserhaltung (Pumpe, Pumpensumpf und ggf. eingefräster Bauhilfsdrainage) und Absenkung mittels KleinfILTERbrunnenanlagen auszuführen.

Die Sande der Schicht 2 sind gut durchlässig und grundsätzlich für eine Versickerung von Niederschlagswasser gem. DWA-A 138 geeignet. Aufgrund der Hanglage und des geschätzt relativ großen Einzugsgebietes werden auch unter dem Eindruck sich ändernder klimatischer Bedingungen erhebliche Niederschlagsereignisse mit deutlich wechselnden Grundwasserständen erwartet und diese können bis etwa in Geländeoberkante nicht ausgeschlossen werden.

Von einer Versickerung gem. DWA-A 138, auch über eine Muldenversickerung, wird daher abgeraten.

Es wird davon ausgegangen, dass sich die Höhenlage des geplanten Parkplatzes den vorhandenen Geländehöhen anpasst.

Es wurden relativ einheitliche Baugrundverhältnisse ermittelt. Die humosen Sande (Schicht 1) sind setzungsempfindlich und für eine Überbauung nicht geeignet. Diese Böden sind vollständig in der gesamten Baufläche abzuschleifen und soweit erforderlich gegen verdichtungsfähigen Kiessand (F1) bis UK Tragschicht zu ersetzen.

Die Sande der Schicht 2 sind nicht frostempfindlich und grundsätzlich gut verdichtungsfähig. Die Sande stehen überwiegend in Mächtigkeit von $d \geq 1,50$ m (ggf. zusammen mit dem einzubauenden Kiessand) an. Die durch die Erdarbeiten oberflächlich aufgeweichten Sande sind intensiv nachzuverdichten. Danach sollte ein Verformungsmodul von $EV2 \geq 120$ MN/m² (für Belastungsklasse Bk 1,0 bis Bk 100) bzw. von $EV2 \geq 100$ MN/m² (für Belastungsklasse Bk 0,3) gemäß RStO 12 erreicht werden.

Ist dies der Fall, kann der Oberbau gemäß dem Aufbau ab Oberkante Frostschuttschicht angeordnet werden. Überprüfungen durch Plattendruckversuche auf dem Planum vorab sollten berücksichtigt werden.

Im Bereich von Überfahrten für Pkw und Lkw ist der Oberbau auf die Verkehrsbelastung abzustimmen.

Die Anforderungen an Baustoffe, Baustoffgemische und Verdichtungsgrade sind u.a. nach ZTVT/ZTVE-StB einzuhalten und nachzuweisen.

Aufgrund der anzunehmenden Gründungshöhen, der vorhandenen Baugrundsichtung und der Grundwasserverhältnisse ist im Zuge der Baumaßnahme eine offene Wasserhaltung vorzuhalten und ggf. (witterungsbedingt) zu betreiben.

Eine Planumsentwässerung gem. ZTVE-StB 09 und RAS-Ew 05 ist zu berücksichtigen.

Es wird empfohlen, im Bereich des geplanten Bauvorhabens (Stellplatzanlage) folgende Maßnahmen durchzuführen:

Wiedereinbaufähigkeit der anstehenden Böden

Der Wiedereinbau der humosen Sande (Schicht 1) ist im Zuge der Baumaßnahmen gemäß Empfehlung nur im Rahmen von Verwallungen in den Randbereichen der Fläche denkbar. Für Mutterboden als Schutzgut erfolgt die Bewertung nach BBodschG/BBodSchV1.

Die unterlagernden Sande der Schicht 2 sind grundsätzlich gut verdichtungsfähig und für die Verfüllung und als Ersatzmaterial für Bodenaustauschmaßnahmen geeignet.

Die Böden der Schicht 3 sind durch die hohen Feinkornanteile kaum verdichtungsfähig und für den Wiedereinbau ungeeignet.

Die Schichten 4 und 5 sind aufgrund der Tiefenlage in diesem Zusammenhang nicht relevant.

Wasserhaltung

Auf Grundlage der vorliegenden Daten können Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung im Zuge der Baumaßnahme nicht völlig ausgeschlossen werden (siehe hierzu Kapitel 3.2 des Baugrundgutachtens).

Da für die Sande (Schicht 2) mit einem relativ großen Wasseranfall gerechnet werden muss und teilweise in Tiefen ab rd. 1,50 m relativ gering durchlässiger Geschiebelehm ansteht, ist die Absenkung als Kombination aus offener Wasserhaltung (Pumpe, Pumpensumpf und ggf. eingefräster Bauhilfsdrainage) und Absenkung mittels KleinfILTERbrunnenanlagen auszuführen.

Die Auftriebssicherheit ist in der Bauphase und im Endzustand sicherzustellen.

Entsprechende Reichweiten der Absenktrichter sind zu berücksichtigen. Die Gründungsverhältnisse der umliegenden Bauwerke sind zu überprüfen. Beweissicherungsmaßnahmen sind erforderlich. Für die Grundwasserentnahme und -einleitung sind im Vorfeld der Baumaßnahme entsprechende behördliche Genehmigungen erforderlich.

Versickerungsfähigkeit

Die Sande der Schicht 2 sind gut durchlässig und grundsätzlich für eine Versickerung von Niederschlagswasser gem. DWA-A 138 geeignet.

Durch die Hanglage und des geschätzt relativ großen Einzugsgebietes in nördlicher und nordwestlicher Richtung werden auch unter dem Eindruck sich ändernder klimatischer Bedingungen mit erheblichen Niederschlagsereignissen deutlich wechselnde Grundwasserstände erwartet. Diese können bis etwa in Geländeoberkante nicht ausgeschlossen werden.

Von einer Versickerung gem. DWA-A 138, auch über eine Muldenversickerung, wird daher abgeraten.

Parkplatz

Es wird davon ausgegangen, dass sich die Höhenlage des geplanten Parkplatzes den vorhandenen Geländehöhen anpasst.

Die humosen Sande (Schicht 1) sind setzungsempfindlich und für eine Überbauung nicht geeignet.

Diese Böden sind vollständig in der gesamten Baufläche abzuschleifen und soweit erforderlich gegen verdichtungsfähigen Kiessand (F1) bis UK Tragschicht zu ersetzen.

Die Sande der Schicht 2 sind nicht frostempfindlich (F1) und grundsätzlich gut verdichtungsfähig. Die Sande stehen überwiegend in Mächtigkeit von $d \geq 1,50$ m (ggf. zusammen mit dem einzubauenden Kiessand) an.

Die durch die Erdarbeiten oberflächlich aufgeweichten Sande sind intensiv nachzuverdichten. Danach sollte ein Verformungsmodul von $EV2 \geq 120$ MN/m² (für Belastungsklasse Bk 1,0 bis Bk 100) bzw. von $EV2 \geq 100$ MN/m² (für Belastungsklasse Bk 0,3) gemäß RStO 12 erreicht werden.

Ist dies der Fall, kann der Oberbau gemäß dem Aufbau ab Oberkante Frostschutzschicht angeordnet werden. Überprüfungen durch Plattendruckversuche auf dem Planum vorab sollten berücksichtigt werden.

Im Bereich von Überfahrten für Pkw und Lkw ist der Oberbau auf die Verkehrsbelastung abzustimmen.

Die Anforderungen an Baustoffe, Baustoffgemische und Verdichtungsgrade sind u.a. nach ZTVT/ZTVE-StB einzuhalten und nachzuweisen.

Aufgrund der anzunehmenden Gründungshöhen, der vorhandenen Baugrundsichtung und der Grundwasserverhältnisse ist im Zuge der Baumaßnahme eine Wasserhaltung vorzuhalten und ggf. (witterungsbedingt) zu betreiben. Eine Planumsentwässerung gem. ZTVE-StB 09 und RAS-Ew 05 ist zu berücksichtigen.



Abbildung 9: Lageskizze der Bohrpunkte, Auszug aus der Baugrunduntersuchung

5.4 Lärmimmissionen / Schalltechnische Untersuchung

Zur Beurteilung von bestehenden sowie entstehenden Lärmimmissionen wurden von der LÄRMKONTOR GmbH zwei schalltechnische Untersuchungen erarbeitet. Wesentliche Ergebnisse der Gutachten werden nachfolgend zusammengefasst und sind Bestandteil der Festsetzungen (s. Pkt. 4.2).

Gewerbelärm - Schalltechnische Untersuchung gemäß TA Lärm zum Neubau eines Forschungsgebäudes des Forschungszentrums Borstel, Leibniz-Respiratorium

Gewerbe

Die Schallimmissionen der RLT-Anlagen und Rückkühler auf den Dächern des Plangebäudes wie in den Anlagen 1b und 2 verortet und unter der Annahme von Schalleistungspegeln ergeben eine prognostizierte Zusatzbelastung nach TA Lärm /1/, die sich wie folgt darstellt:

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Krankenhäuser von 45 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts werden an der Klinik deutlich unterschritten und das Nicht- Relevanz-Kriterium nach TA Lärm /1/ (Immissionsrichtwerte

minus 6 dB(A), also 39 dB(A) tag und 29 dB(A) während der lautesten Nachtstunde) wird an allen Immissionsorten eingehalten. Die Beurteilungspegel liegen an den Immissionsorten der Klinik zwischen 34 und 38 dB(A) während des Tagzeitraumes und zwischen 25 und 29 dB(A) während der lautesten Nachtstunde.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden an der nächstgelegenen Wohnbebauung deutlich unterschritten und das Nicht-Relevanz-Kriterium nach TA Lärm /1/ (Immissionsrichtwerte minus 6 dB(A), also 49 dB(A) tags und 34 dB(A) während der lautesten Nachtstunde) wird an allen Immissionsorten eingehalten. Die Beurteilungspegel an den Immissionsorten der südlich angrenzenden Wohnbebauung liegen zwischen 31 und 44 dB(A) im Tagzeitraum und zwischen 22 und 31 dB(A) während der lautesten Nachtstunde.

Die Schalleinträge der einzelnen Emittenten an den maßgeblichen Immissionsorten können der Anlage 3 der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Spitzenpegel

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.5 der schalltechnischen Untersuchung genannten Spitzenschallereignisse wird das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm /1/ tags und nachts an allen Immissionsorten eingehalten. Die höchsten prognostizierten Spitzenpegel liegen bei 71 dB(A) an der angrenzenden Wohnbebauung und unterschreiten den Richtwert für einzelne Geräuschspitzen von 85 dB(A) während des Tagzeitraumes damit um 14 dB. Nachts treten keine Spitzenpegelereignisse auf.

Fazit

Sofern die berechnete und erörterte „Zielvariante“ mit sämtlichen Rückkühlern sowie TGA- und RLT-Anlagen mit maximalen Schallleistungspegeln wie mit dem Anlagenplaner abgestimmt und in Tabelle 8 (im Gutachten) aufgeführt in der Umsetzung Anwendung findet, sind keine schalltechnischen Konflikte im Sinne der TA Lärm /1/ zu erwarten. Grundlage für die schalltechnische Genehmigungsfähigkeit ist die Einhaltung der genannten Schallleistungspegel der einzelnen Anlagen als faktische Maximalpegel.

In diesem Fall werden an allen untersuchten Immissionsorten die maßgeblichen Richtwerte der TA Lärm /1/ durch die Zusatzbelastung der Emissionen des geplanten Forschungsgebäudes um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Somit ist an den Immissionsorten der Schallimmissionsbeitrag durch den Betrieb des neuen Forschungsgebäudes als irrelevant im Sinne der TA Lärm einzustufen und eine Berücksichtigung der Vorbelastung nicht erforderlich.

Das „Spitzenpegelkriterium“ nach TA Lärm /1/ wird auch sicher eingehalten.

Verkehr

Anlagenbezogener Verkehr

Gemäß TA Lärm /1/ Kapitel 7.4 der schalltechnischen Untersuchung sollen organisatorische Maßnahmen zur Geräuschreduzierung bei gleichzeitiger Überschreitung der maßgeblichen Richtwerte ergriffen werden, wenn der Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche sich am Tag oder in der Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) bei gleichzeitiger Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV erhöht.

Eine Erhöhung des Beurteilungspegels der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen um mindestens 3 dB(A) wäre dann gegeben, wenn sich die Verkehrsmenge auf den angrenzenden Straßen bei gleicher Verkehrszusammensetzung verdoppelt. Am Tag werden durch den Neubau etwa 15 Lkw und 155 Pkw zusätzlich erwartet. Da dies nicht der doppelten Verkehrsmenge einer durchschnittlich frequentierten Landesstraße dieser Charakteristik entspricht, ist keine Erhöhung des Beurteilungspegels um 3 dB(A) zu erwarten. Bis zum Bereich der Ein- und Ausfahrt der geplanten Umnutzung kommt es zu

Verkehrsgeschwelligkeiten mit der Lindenallee. Für die angrenzende Straße ist damit keine relevante Verkehrsgeschwelligkeitszunahme zu erwarten.

Fazit

Die Orientierungswerte der DIN 18005 /5/ werden innerhalb der Baugrenzen der Nutzungsgebiete SO 1 bis SO 3 überwiegend eingehalten. Im Nutzungsbereich SO 4, in dem die Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen des Klinikums vorgesehen sind, wird der Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für reine Wohngebiete von 40 dB(A) in der Nacht um bis zu 2-3 dB überschritten.

Als Lösung des (geringen) Lärmkonfliktes zwischen dem Straßenverkehrslärm und den geplanten Nutzungen bietet sich ein ausreichender Schallschutz der außenbauteile neu geplanter Gebäude oder baulich zu ändernden Gebäuden an den Außenbauteilen der Gebäude an. Dazu werden Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen.

5.5 Denkmalschutz

Neben dem Herrenhaus als wichtigstem historischen Gebäude auf dem Gelände stehen vor allem Grün- und Freianlagen unter Denkmalschutz: Der Gutspark als Ganzes, die Zufahrtsallee, der Ehrenhof, zwei Lindenreihen im Ehrenhof, die südliche Randlee des ehemaligen Barockgartens, die Linden der Querallee des ehemaligen Barockgartens, je eine Eibe am Betriebshof und am sog. Pleasureground, eine Douglasie sowie der nördliche Uferbereich des Mühlenteichs.

In die denkmalgeschützten Bereiche soll nur insofern eingegriffen werden, als dass langfristig die Gebäude aus den 1950er- bis 1980er-Jahren im Umfeld von Herrenhaus und ehemaligem Barockgarten – also dem denkmalrelevanten Kernbereich des ehemaligen Gutshofes – entfallen und die Nutzungen an Standorten angesiedelt werden sollen, die aus Sicht des Denkmalschutzes weniger sensibel sind.

Der historische Baumbestand entlang der östlich am Plangebiet verlaufenden Lindenallee ist nicht nur ein Naturdenkmal, sondern als Zufahrtsallee des Guts Borstel auch ein Kulturdenkmal gemäß § 2 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein (DSchG SH). Die Zufahrtsallee des Guts Borstel umfasst den gesamten Baumbestand entlang der Lindenallee von der B 432 bis Höhe Wiesenweg, Borstel.

Alle Maßnahmen, welche die Kulturdenkmale als auch deren Umgebung betreffen, bedürfen der Genehmigung der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und sind daher rechtzeitig zu beantragen. Dies gilt insbesondere für die Weiterentwicklung des Verkehrsflächennetzes in unmittelbarer Nähe zur denkmalgeschützten Lindenallee.

5.6 Biotopkartierung/Artenschutz

Zur Absicherung der planungsrechtlichen Voraussetzungen im Hinblick auf mögliche Habitatfunktionen wurde das Büro „BBS Büro Greuner-Pönicke“ beauftragt, eine artenschutzrechtliche Bewertung gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu erarbeiten. Im Folgenden sind dessen Ergebnisse kurz dargestellt.

Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Bei artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich um Maßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung von Beeinträchtigungen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme 1 **Fledermäuse**:

Beleuchtung südlich der Lindenallee mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (LED) und -farbe sowie Ausrichtung nicht in die Lindenallee.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme 2 **Vögel der Siedlungsbereiche**:

Die Flächen mit Stauden oder Sträuchern, die derzeit kurz gemäht wurden, sind weiterhin kurz zu halten, so dass sich keine Brutvögel in entstehender Vegetation ansiedeln können.

Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion

Durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion können ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden, indem die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten im räumlichen Zusammenhang durch Ausgleichsmaßnahmen gesichert wird.

CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality)

Bei CEF-Maßnahmen handelt es sich um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, deren Funktionsfähigkeit spätestens bei Beginn der Beeinträchtigung der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben sein muss. Bei der Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist somit auch der Entwicklungszeitraum der Maßnahme bis zu ihrer Funktionsfähigkeit zu berücksichtigen, so dass zu keiner Zeit ein Habitatengpass für die Arten eintritt.

Es sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Funktionssicherung ohne zeitliche Unterbrechung: Die ökologischen Funktionen müssen durchgehend erfüllt sein. Die nötige Vorlaufzeit der Maßnahmenumsetzung hängt von der Entwicklungszeit der benötigten Habitate ab.
- Räumlicher Zusammenhang: Die CEF-Maßnahmen müssen in einer für die betroffenen Bewohner des zerstörten Habitats erreichbaren Entfernung, d.h. innerhalb des Aktionsraums der betroffenen Arten, liegen. Wie weit der räumliche Zusammenhang reicht, hängt von der jeweiligen Tierart ab.
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit: Durch eine Funktionskontrolle ist nachzuweisen, dass die durchgeführten Maßnahmen die betroffenen Funktionen der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im erforderlichen Umfang bereitstellen und somit die Voraussetzungen für eine Besiedlung erfüllt sind.

Für Fledermäuse können Quartiere in abgerissenen Gebäuden oder gefällten Bäumen entfernt worden sein, eine Überprüfung ist im Nachhinein nicht möglich. Es wird keine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vorgesehen, da die Eingriffe bereits stattgefunden haben. Ersatz wird als artenschutzrechtlicher Ausgleich umgesetzt.

In den Gehölzen sind, trotz generell eingeschränkter Eignung aufgrund der Störungen durch den bestehenden Betrieb, einzelne Brutplätze von Vögeln möglich. Es wird daher ein Ausgleich für Gehölzbrutvögel erforderlich. Für Vögel der Siedlungsbereiche sind Störungen möglich, die Arten werden aber nachfolgend wieder Grünstrukturen im Geltungsbereich finden.

Überplante Gebäude und Bäume wiesen u.U. Strukturen auf, die potenziell als Sommerquartier für Zwerg- und Mückenfledermäuse geeignet und genutzt waren. Es ist daher auch hier eine Ausgleichsmaßnahme (Schaffung von Spaltenquartieren für die Arten) erforderlich. Diese Maßnahme ist im weiteren Verfahren zu konkretisieren und räumlich festzulegen.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen und des erforderlichen Ausgleichs kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vermieden werden.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden wie folgt erforderlich:

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme 1 Fledermäuse:

Zur Sicherung der ökologischen Funktion sind Spaltenquartiere für die Art durch 2 Verschalungen (jeweils mind. 1 m²) oder das Anbringen von 5 Spaltenkästen (z.B. Fledermausfassaden-Flachkasten mit Rückwand FFAK-R von hasselfeldt-naturschutz) an Gebäuden oder der Lindenallee in der Umgebung zu schaffen.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme 2 Gehölzvögel:

Es wird Gehölzausgleich für Brutvögel der Gehölze durch die Eingrünung des Parkplatzes geschaffen, da diese Ausgleichsfläche mit Gehölzen bepflanzt wird.

Zusammenfassung Artenschutz

Für die Gebäude der Gebiete SO1 und SO3 des Bebauungsplans liegen bereits Baugenehmigungen vor. Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind bereits im Rahmen der Baugenehmigung getroffen worden. Somit dient der Bebauungsplan im SO1 und SO3 der Sicherung des Bestands. Laut dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht gem. Pkt. 2.1: „...Bebauungspläne, die lediglich den baulichen Bestand oder zulässige, aber noch nicht realisierte Eingriffe festschreiben, Nutzungsänderungen im Bestand ermöglichen oder einzelne Nutzungen ausschließen, bereiten dagegen keine Eingriffe vor...“

Demnach sind artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen bei Baumfällung und Bebauung des SO2 und des SO4 zu beachten.

6. Umweltbericht

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

6.1 Inhalte und Ziele der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes

Parallel zur 10. Änderung des F-Planes wird der B-Plan Nr. 20 aufgestellt. Hier werden in einem ersten Bauabschnitt zunächst die planerischen Voraussetzungen für die Umsetzung der Erweiterungsmaßnahmen der medizinischen Klinik, des Nationalen Referenzzentrums (NRZ) / Mykologie und des Leibniz-Respiratoriums Borstel (LRB) sowie für die Anlage eines Hubschrauberlandeplatzes und neuer Parkflächen geschaffen.

Wesentliches Ziel dieser Änderung des F-Planes ist somit die Ausweisung einer Sondergebietsfläche (S) statt einer Fläche für Landwirtschaft. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ermöglicht dem Forschungszentrum Borstel, seine Erweiterungsmaßnahmen umzusetzen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Voraussetzung für die Aufstellung des B-Plans Nr. 20, mit der folgende planungsrechtliche Voraussetzungen geschaffen werden:

- Erweiterungsbauten auf vier Flächen für Sonstiges Sondergebiet (SO 1 - SO 4)
- Anlage einer umfangreichen, privaten Stellplatzanlage auf SO-Gebiet
- Ausweisung einer öffentlichen Verkehrsfläche (vorhanden, Lindenallee L 81)
- Ausweisung einer privaten Verkehrsfläche (teilweise vorhanden, Parkallee)
- Nachrichtliche Übernahme und Schutz der vorhandenen Allee (vorhandener Baumbestand) auf der Lindenallee als Naturdenkmal (ND)
- Erhaltung und Übernahme von vorhandenen Bäumen

6.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Zur Planungssicherheit, Darstellung freiraumbezogener Restriktionen und Naturschutzwertigkeiten wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung im Plangebiet vom Büro Bioplan aus Kiel erarbeitet.

Zur Absicherung der planungsrechtlichen Voraussetzungen im Hinblick auf mögliche Habitatfunktionen ist ein artenschutzrechtlicher Beitrag gemäß BNatSchG notwendig. Dieser wurde ebenfalls vom Büro Bioplan aus Kiel erstellt. Der Fachbeitrag stellt die Erfordernisse des BNatSchG in der Planung dar. Es wurde anhand der Planungsunterlagen, Recherchen sowie einer floristisch-faunistischen Untersuchung und ergänzenden Potenzialabschätzung geprüft, ob durch das geplante Vorhaben ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG zu erwarten ist.

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind in Kapitel 2 ‚Planerische Vorgaben‘ der Begründung aufgeführt und finden Eingang in die Bauleitplanung. Die Planung entspricht somit den in der Landes- und Regionalplanung formulierten Zielen. Die umweltschützenden Vorschriften des Baugesetzbuches sind grundsätzlich zu beachten. Darüber hinaus betreffen nachfolgend stichpunktartig aufgeführte einschlägige Fachgesetze und Fachpläne das Plangebiet und treffen nachstehende Aussagen:

Landschaftsrahmenplan Planungsraum I (1998)

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Gebiets mit besonderer ökologischer Funktion sowie in einem geplanten Landschaftsschutzgebiet. Der Landschaftsrahmenplan wird derzeit überarbeitet, die Planungsräume verändern sich. Das Plangebiet befindet sich dann im Planungsraum III.

Entwurf Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (2017)

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete und keine Gebiete besonderer Eignung oder Bedeutung. Südlich des Plangebiets liegt eine Teilfläche der Verbundachse, die als Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems vermerkt ist.

Biotopverbundplanung (LLUR 2019)

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schwerpunktbereichen und Haupt- sowie Nebenverbundachsen des Biotopverbundsystems. Südlich des Plangebiets verläuft eine Hauptverbundachse des Biotopverbundsystems.

Naturräumliche Gliederung (LLUR 2019)

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum "Schleswig-Holsteinische Geest".

Schutzgebiete und Natura 2000 (LLUR 2019)

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten, wie Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, Naturparks und Biosphärenreservaten. Ebenso liegt es außerhalb der europäischen Schutzgebiete Natura 2000 (FFH-Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet).

	Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung in der Planung
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit, der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter etc.	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung Artenschutz
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Wiederherstellung und Sicherung der nachhaltigen Funktionen des Bodens	Begrenzung von möglichen Versiegelungen
Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG)	Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen	Es sind keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.
Landschaftsplan (LP)	Das Gelände des FZB wird im Wesentlichen bestandsorientiert (wie im Flächennutzungsplan) als Sondergebiet (S) dargestellt. Der Baumbestand entlang der Lindenallee wird im Landschaftsplan als landschaftsprägend bezeichnet und als Naturdenkmal (ND) deklariert.	Der Baumbestand entlang der Lindenallee bleibt erhalten.

Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld

Der Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld ist seit 1998 rechtskräftig. Das Gelände des FZB wird im Wesentlichen bestandsorientiert (wie im Flächennutzungsplan) als Sondergebiet (S) dargestellt. Der

Baumbestand entlang der Lindenallee wird im Landschaftsplan als landschaftsprägend bezeichnet und als Naturdenkmal (ND) deklariert.

Der westlich des Geländes gelegene Wald ist überwiegend als naturferner Nadelwald, in Teilbereichen auch als naturferner Laub-Nadel-Mischwald dargestellt. Für den Nadelwald ist als landschaftsplanerische Maßnahme die Umnutzung von Nadelwald in standorttypischen Laubwald oder in Laub-Nadel-Mischwald vorgesehen, für den Laub-Nadel-Mischwald eine Erhöhung des Laubgehölzanteils.

Die nördlich des Waldes und westlich des Geländes des FZB gelegene Fläche ist im Bestand als Ackerfläche (G) gekennzeichnet. In der Entwicklungskarte des Landschaftsplans wird die Fläche gemeinsam mit der Waldfläche als Teil eines Landschaftsschutzgebietes, das nachrichtlich aus dem Entwurf des Landschaftsrahmenplanes (1995) übernommen wurde, dargestellt.

Im südlichen Bereich des Gebiets befinden sich landschaftsprägende Bäume (die als Naturdenkmale (ND) geschützt sind), ein Landschaftsschutzgebiet (L), eine Rasenfläche, extensives Grünland, ein naturferner sonstiger Laubwald als Park sowie westlich angrenzend an den Park ein naturnaher Buchenwald (F).



Abbildung 10 - Auszug aus dem Landschaftsplan

6.3 Ausgangssituation/ Bestand

Das FZB ist auf einem größeren parkähnlichen Gelände untergebracht, auf dem sich die einzelnen Gebäude des Forschungszentrums befinden.

Zurzeit befindet sich im Plangebiet des B-Plans Nr. 20 die medizinische Klinik, welche das Hauptgebäude und flächenmäßig größte Gebäude auf dem Gelände des Forschungszentrums darstellt. Dieses Gebäude liegt – im Gegensatz zu den übrigen Gebäuden – nicht in das halbwegs durchgehende Bebauungsband vom Herrenhaus im Süden bis zu den Wohngebäuden im Norden integriert, sondern etwas westlich davon. Zwei weitere, jedoch untergeordnete Hauptgebäude, vier kleine Nebengebäude sowie Nebenanlagen in Form von Parkplatzflächen des Forschungszentrums Borstel (FZB) befinden sich ebenfalls im Plangebiet.

Einige der bestehenden Gebäude werden abgerissen. An dieser Stelle sollen neue, dem heutigen Standard entsprechende Gebäude errichtet werden. Zudem sollen bei den Gebäuden, die nicht abgerissen werden, umfangreiche Sanierungen erfolgen.

Die Fläche für den geplanten Neubau eines Forschungsgebäudes Leibnitz-Respiratorium-Borstel (LRB) ist derzeit unbebaut (SO 3).

Rund um das FZB befinden sich im Ortsteil Borstel mehrere kleinere kleinteilige Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen, von denen die Wohnsiedlung „Am Schmiedeholz“ mit 30-40 Einfamilienhäusern die größte ist.

Im weiteren Umfeld befinden sich zusätzlich größere zusammenhängende Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen in den Ortsteilen Sülfeld und Tönningstedt der Gemeinde Sülfeld sowie in den Gemeinden Seth im Nordwesten sowie Itzstedt im Südwesten.

Im Geltungsbereich sind Gebäude des Forschungszentrums prägend, Parkplätze und aktuell Baustellenflächen mit angrenzenden Rasen- und Strauchflächen grenzen an. Weiteres Gestaltungsgrün ist nur in geringem Umfang vorhanden.

Im Umfeld grenzen Grünlandflächen und Einzelhäuser mit Gärten an (Westen) sowie Wald nach Süden, im Norden liegt die Lindenallee mit der gleichnamigen Straße und Zufahrt zum Gelände.

6.4 Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Boden und Relief

Das Plangebiet liegt im Naturraum "Schleswig-Holsteinische Geest". Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist durch anthropogene Einflüsse und Nutzungen verändert. Es wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (siehe Anhang). Es bestehen keine Hinweise auf seltene Bodenarten. Die Böden haben eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz.

Fläche

Bei der vorliegenden, zu bebauenden Fläche handelt es sich um eine Fläche, die teilweise bereits bebaut ist und teilweise landwirtschaftlich genutzt wird. Demnach ist die Fläche bereits teilversiegelt und teilweise durch landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Aufgrund ihrer Lage in einem Gebiet mit geringem Versiegelungsgrad ist die Fläche im Plangebiet lediglich von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Wasser

Im geplanten Baugebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Tiere, Pflanzen und Biotope einschließlich Artenschutz

Für das Vorhaben innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 20 wird ein Gebiet teilweise bestehend aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in Anspruch genommen. Diese weist eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz auf.

Das Klinikgebäude (Hauptgebäude) ist in seiner Bauweise ohne höhere Bedeutung für Vögel und Fledermäuse.

Es wurde eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt, um zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG zu erwarten ist.

Brutvögel

Das Hauptgebäude selbst bietet keine Nistplätze für Vogelarten.

Die Linden und wenige Einzelbäume können einzelnen ungefährdeten und unempfindlichen Arten als Nistplätze dienen. Aufgrund der Lage an einer stark befahrenen Straße ist die Eignung jedoch stark eingeschränkt. Höhlen sind an den Bäumen vorhanden, so dass eine Eignung für Höhlenbrüter hier vorhanden ist.

Die bereits entfernten Bäume im Geltungsbereich können für Gehölzvögel, auch Arten mit Brut in Höhlen oder Nischen, geeignet gewesen sein.

In Schleswig-Holstein gefährdete, streng geschützte Arten oder Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie können für den Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

In der Umgebung sind v.a. Siedlungsvögel und Arten der Gehölze, auch des Waldes, zu erwarten.

Rastvögel

Eine besondere Bedeutung des Gebietes für Rastvögel ist nicht anzunehmen.

Fledermäuse

Vorkommen von Fledermäusen (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sind im Untersuchungsraum möglich. Weitere Arten des Anhangs IV FFH-RL sind im Untersuchungsraum aufgrund nicht geeigneter Strukturen oder Lage außerhalb des Verbreitungsgebiets nicht zu erwarten.

An den Bäumen im Geltungsbereich in den Baufenstern (Linden, Buchen, Birken mit 0,3 – 0,5 m Stammdurchmesser) sind keine für Fledermäuse als Quartier geeignete Strukturen vorhanden. Die Lindenallee bietet alte und höhlenreiche Bäume, die für Fledermäuse Wochenstuben und Tagesquartiere bieten, Winterquartiere sind nicht auszuschließen. Auch im angrenzenden Wald sind Quartiere für Fledermäuse möglich.

In der Umgebung sind an den älteren Baumbeständen an der Lindenallee, dem Wald im Süden aber auch in Gebäuden im Umfeld Quartiere anzunehmen. Nähere Untersuchungen erfolgten dort nicht. Die Grünlandflächen und der Waldrand sind als Nahrungsbiotop einzustufen.

Die Zwergfledermaus ist eine typische Hausfledermaus. Schwerpunkt der Vorkommen sind Siedlungsgebiete, wobei auch die Zentren von Großstädten besiedelt werden. Im Sommer bewohnt sie vor allem Zwischendächer sowie Spaltenquartiere an Giebeln, nutzt aber auch Spalten unter Verschalungen. Daneben werden auch (selten) Baumhöhlen, Baumspalten und Nistkästen als Quartier genutzt. Am Hauptgebäude kann ein Vorkommen der Art nicht ganz ausgeschlossen werden, da dort potenziell als Quartiere geeignete Strukturen vorhanden sind.

Die Mückenfledermaus wurde erst 1998 als eigene Art anerkannt (Trennung von der Zwergfledermaus). Quartiere finden sich vor allem an Bauwerken sowie auch in Nistgeräten. Wochenstubenquartiere können Außenverkleidungen, Zwischendächer und Hohlwände sein, aber auch Baumhöhlen und Fledermauskästen.

Zu Jagdgebieten liegen bisher wenige Kenntnisse vor. Bekannt ist die Nutzung von Ortslagen, Straßen, Parks, Gewässern und Waldrändern. Es besteht jedoch offenbar vor allem während der Trächtigkeit und Jungenaufzucht eine enge Bindung an gewässerreiche Landschaften. Die Eignung im Untersuchungsraum ist vergleichbar mit der Zwergfledermaus, wenn auch die Wahrscheinlichkeit für ein Vorkommen bei der Mückenfledermaus etwas geringer ist.

Die Lindenreihe ist als Leitlinie auf dem Flug einzustufen und wird gleichzeitig als Teil des Jagdgebiets genutzt werden.

Sonstige Anhang IV-Arten

Eine Bedeutung des Geltungsbereichs für Amphibien oder andere Arten der Gewässer oder Uferbereiche besteht aufgrund fehlender geeigneter Gewässer nicht. Auch für die Haselmaus kann aufgrund der Strukturen im Geltungsbereich ein Vorkommen ausgeschlossen werden, der angrenzende Wald könnte durch die Art genutzt werden, hat aber nur einen geringen Anteil an Nahrungsgehölzen.

Ruderalfluren mit Weidenröschen oder Nachtkerze als Nahrungspflanzen für den Nachtkerzenschwärmer oder Totholzstrukturen für Käfer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Fischotter sind hier im Siedlungsbereich nicht anzunehmen, im weiteren Umfeld kann die Art ggf. vorkommen.

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind somit nicht zu betrachten.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In Schleswig-Holstein kommen nach LBV-SH / AfPE (2013) aktuell lediglich vier europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind: Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), Schierlings-Wasserfenichel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Lurionium natans*).

Diese Arten kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

Der südöstlich an das Klinikgebäude angrenzende Wald besteht größtenteils aus Lerchen, Buchen, Ahorn und Nadelbäumen. Die vorhandene Lindenallee ist geschützt.

Schutzgebiete

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 20 befindet sich nicht innerhalb eines Biotopverbundsystems. Es befindet sich in einem Landschaftsschutzgebiet. Südlich in weiterer Entfernung zum Plangebiet befindet sich das Nienwohlder Moor, welches als Naturschutzgebiet sowie als Natura 2000 FFH- und Vogelschutzgebiet (2226-401) geschützt ist. Nationalparks, Naturparks und Biosphärenreservate/-gebiete sind in näherer Umgebung des Plangebiets nicht vorhanden.

Luft, Klima

Auf un bebauten Flächen der Kulturlandschaft um Borstel besteht ein Freilandklimatop, das typisch für Agrarlandschaften ist: Ungestörter Temperatur- und Feuchteverlauf, windoffene Lage, ungehinderte Einstrahlungsbedingungen.

Auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche ist lokal ein Freiraumklima vorhanden.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch die Knickstrukturen und den Wald geprägt.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- oder sonstige Sachgüter befinden sich nicht im Plangebiet.

Mensch

Der Mensch profitiert grundsätzlich vom Schutz seiner Umwelt, sowohl in Hinsicht auf die abiotischen wie die biotischen Faktoren. Die Betrachtung des Schutzgutes Mensch zielt daher ausschließlich auf die Nutzungsfunktionen: Erholung, Siedlung, Landwirtschaft.

Der Planungsraum erfüllt als ehemalige Ackerfläche die Nutzungsfunktion Landwirtschaft. An den Planungsraum grenzen Flächen des Forschungszentrums an. Vom Gebiet gehen derzeit geringe Lärm- und Staubbelastungen aus.

Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge

Auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche des Plangebietes ist die biologische Vielfalt gering. Wirkungsgefüge sind in den angrenzenden Knickflächen zu erwarten. Dort ist auch eine höhere biologische Vielfalt anzunehmen. Flächen, die zum Schutzgebietssystem gehören, verlaufen außerhalb des Plangebiets.

6.5 Geplante Auswirkungen auf Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, Luft, Klima, Mensch und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten. Geringe Umweltauswirkungen sind in der Umweltprüfung nur für die Belange ,Die Auswirkungen auf Boden, Tiere, Pflanzen und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen zu erwarten.

Boden

Dem Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden kann durch das Maß der baulichen Nutzung entsprochen werden, da die Bodenversiegelung in allen drei Sonstigen Sondergebieten auf eine GRZ von 0,6 begrenzt wird.

Fläche

Im Plangebiet werden vier Sondergebiete und mehrere Verkehrsflächen, wie die Parkallee, die Planstraße sowie Stellplätze voll- bzw. teilversiegelt.

Wasser

Eine geringe Beeinträchtigung des Schutzguts wird durch die im Baugebiet geplanten Versiegelungen hervorgerufen, wodurch die Grundwasserneubildung eingeschränkt wird.

Tiere, Pflanzen und Biotop einschließlich Artenschutz

Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Ungefährdete Brutvögel der Gebäude

Brutvögel der Gebäude sind durch das Vorhaben nicht direkt betroffen. Störungen von Brutvögeln der umliegenden Gebäude können auftreten. Aufgrund der Lage im Siedlungsgebiet und der geringen Empfindlichkeit der Arten und geringen Wirkintensität können erhebliche Störungen, d.h. Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population, jedoch ausgeschlossen werden.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz: Keine.

Ungefährdete Brutvögel der Gehölze:

Die betroffenen Bäume sind bereits gefällt worden. Sie stellen aufgrund der vorhandenen Störungen nur eingeschränkt geeignete Brutplätze dar. Dennoch können einzelne Nistplätze nicht ausgeschlossen werden. Es können somit Fortpflanzungsstätten entfallen. Die Fällarbeiten sind im Winter 2018/19 erfolgt, d.h. nicht während der Brutzeit.

In der Lindenallee, dem südlichen Wald und den Gärten können brütende Vögel durch Bauarbeiten gestört werden, sofern diese während der Brutzeit stattfinden.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten
- Störungen durch Bauarbeiten

Ungefährdete Brutvögel der Siedlungsbereiche:

Im Westen grenzen Gartenflächen an und Teile des Geltungsbereichs sind/waren als Grünflächen gestaltet. Hier sind störungsunempfindliche Vogelarten als Brutvögel möglich.

Direkte Betroffenheiten von Individuen sind nicht zu befürchten, da im Geltungsbereich alle Sträucher auf den Stock gesetzt wurden, es können jedoch Störungen durch Bauarbeiten auftreten. Bei Wiederaufwachsen von Vegetation und nachfolgenden Eingriffen sind auch Tötungen nicht auszuschließen und es ist ein Verlust an Lebensstätte zu prüfen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötung von Individuen
- Lebensstättenverlust
- Störungen durch Bauarbeiten

Fledermäuse

Das Hauptgebäude weist kein Potenzial für Wochenstuben auf, Tagesquartiere sind möglich. Ein Eingriff in die Gebäudesubstanz ist nicht vorgesehen, d.h. es erfolgt keine Beeinträchtigung möglicher Quartiere. Weitere Arten können im Umfeld Quartiere besitzen und im Bereich des Geltungsbereichs ggf. gelegentlich fliegen. Relevante Beeinträchtigungen weiterer Arten sind aufgrund der Art der Eingriffe und Erhalt der Lindenreihe im Norden nicht zu befürchten. Im Norden könnte jedoch der Flugweg südlich der Lindenallee durch Licht gestört werden.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Störung von Flugwegen bei Lichteinwirkung an der Lindenallee Südseite

Eine Nahrungshabitatnutzung der Fläche durch Fledermäuse ist auch nach der Realisierung der Planung möglich, da die vorhandenen Grünstrukturen erhalten bleiben.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In Schleswig-Holstein kommen nach LBV-SH / AfPE (2013) aktuell lediglich vier europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind: Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), Schierlings-Wasserfenichel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*).

Für diese Arten besteht im Untersuchungsraum keine Lebensraumeignung, ein Vorkommen kann hier ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung wird somit nicht erforderlich.

Geschützte Gebiete sind nicht von der Planung betroffen. Das Erfordernis einer vertiefenden Prüfung gemäß § 34 BNatschG auf Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets wird durch die Planung nicht berührt.

Luft, Klima

Flächenversiegelungen wirken grundsätzlich auf das Kleinklima des betroffenen Gebietes. Dabei wird insbesondere die Verdunstung herabgesetzt und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung verstärkt. Bei Realisierung der geplanten Baumaßnahmen werden die Auswirkungen angesichts der verbleibenden relativ großen Fläche unversiegelter Bereiche in Kombination mit Gehölzen nicht zu merklichen Veränderungen des Kleinklimas führen.

Starke Beeinträchtigungen durch die Planung sind nicht zu erwarten, da durch das Baugebiet keine Kaltluftentstehungsflächen berührt werden und die Fläche für den Luftaustausch ohne Bedeutung ist. Die Beeinträchtigungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Es ist der Hinweis zum Verhalten beim Entdecken bzw. Finden von Kulturdenkmälern zu berücksichtigen (s. 4.7 Hinweise).

Landschaftsbild

Durch die Planung wird sich das Gebiet des Forschungszentrums geringfügig in westliche Richtung ausdehnen.

Mensch

Durch die neue Stellplatzfläche und den damit verbundenen steigenden Pkw-Verkehr entsteht eine geringe Lärmbelastung.

Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge

Die biologische Vielfalt und die Wirkungsgefüge werden sich in der Summe kaum verändern.

Die betrachteten Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Beispielsweise wird durch den Verlust von Freiflächen auch der Anteil an Vegetationsflächen reduziert, wodurch indirekt das Kleinklima beeinflusst werden kann. Eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende oder summierende Wechselwirkungen wird im vorliegenden Fall nicht erwartet.

6.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich Auswirkungen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Eine Vermeidung der Eingriffe ist aufgrund des bestehenden Erweiterungsbedarfs des Forschungszentrums nicht möglich.

Nachteilige und kompensationsbedürftige Auswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen.

Boden

Die Berechnung des Ausgleichflächenbedarfs erfolgt nach dem Erlass ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende vom 09.12.2013, gültig ab dem 01.01.2014, sowie dessen Anlage.

Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung ist eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion. Anderenfalls gilt der Ausgleich als hergestellt, wenn mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge und mindestens im Verhältnis 1 zu 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt oder als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.

Fläche

Die Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen hat einerseits aufgrund des Flächenverlustes u.a. für die Belange von Natur, Landschaft, Landwirtschaft, Freizeit u. Erholung erheblich negative Auswirkungen. Mit der auf der Fläche vorgesehenen bedarfsgerechten Schaffung von Flächen für das Forschungszentrum (Arbeitsplätze) gehen jedoch auch erheblich positive Auswirkungen einher.

Wasser

Der Ausgleich in das Schutzgut Wasser gilt gemäß Runderlass als erbracht, wenn das Regenwasser vollständig versickern kann. Bezüglich des Regenwassers bzw. Oberflächenwassers wird eine unterirdische Rückstaukapazität und ein Regenrückhaltebecken (RRB) mit Löschwasserteich (Bestand) im Rahmen des Bauleitplanverfahrens gebaut/entwickelt.

Tiere, Pflanzen und Biotope einschließlich Artenschutz

Fledermäuse

Durch den Abriss der Gebäude und das Fällen von Bäumen sind möglicherweise Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten verloren gegangen. Da dies nicht mehr beurteilt werden kann, wird eine vorsorgliche Ersatzmaßnahme vorgesehen:

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme 1 Fledermäuse:

- Zur Sicherung der ökologischen Funktion sind Spaltenquartiere für die Art durch 2 Verschalungen (jeweils mind. 1 m²) oder das Anbringen von 5 Spaltenkästen (z. B. Fledermausfassaden-Flachkasten mit Rückwand FFAK-R von hasselfeldt-naturschutz) an Gebäuden oder der Lindenallee in der Umgebung zu schaffen.

Um Störungen von Fledermäusen, die durch die Bauarbeiten in geringem Maß auftreten können, zu vermeiden sowie eine denkbare Zerschneidung von Flugwegen im Falle einer Beleuchtung der bisher weniger ausgeleuchteten Fläche südlich der Lindenallee zu vermeiden, wird eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich:

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme 1 Fledermäuse:

- Beleuchtung südlich der Lindenallee mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (LED) und -farbe sowie Ausrichtung nicht in die Lindenallee.

Europäische Vogelarten

Häufige und ungefährdete Brutvögel der Gehölze

Durch das Vorhaben ist ein Verlust von Fortpflanzungsstätten in geringem Maß gegeben. Es wird daher ein artenschutzrechtlicher Ausgleich vorgesehen.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme 2 Gehölzvögel:

- Es wird Gehölzausgleich im Verhältnis 1:1 für Brutvögel der Gehölze angelegt und kann flächengleich mit Maßnahmen der Eingriffsregelung sein.

Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, da es sich um verbreitete, ungefährdete Arten handelt.

Häufige und ungefährdete Brutvögel der Siedlungsbereiche

Ein Töten oder Verletzen von Tieren ist möglich, wenn Vegetationsstrukturen wieder aufwachsen und als Brutplätze genutzt werden. Als Vermeidungsmaßnahme wird vorgesehen:

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme 2 Vögel der Siedlungsbereiche:

- Die Flächen mit Stauden oder Sträuchern, die derzeit kurz gemäht wurden, sind weiterhin kurz zu halten, so dass sich keine Brutvögel in entstehender Vegetation ansiedeln können.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch das Vorhaben vorübergehend während der Bauzeit beeinträchtigt. Nach Umsetzung der Baumaßnahmen sind wieder Grünflächen zu erwarten, so dass die Arten weiterhin Brutplätze finden.

Störungen können während der Bauarbeiten auftreten. Dies kann auch benachbarte Gärten betreffen. Erhebliche Störungen sind jedoch nicht zu erwarten, da es sich um verbreitete, ungefährdete Arten handelt und maximal Einzelpaare betroffen sind.

Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion

Durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion können ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeiden werden, indem die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten im räumlichen Zusammenhang durch Ausgleichsmaßnahmen gesichert wird.

CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Funktionality)

Bei CEF-Maßnahmen handelt es sich um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, deren Funktionsfähigkeit spätestens bei Beginn der Beeinträchtigung der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben sein muss. Bei der Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist somit auch der Entwicklungszeitraum der Maßnahme bis zu ihrer Funktionsfähigkeit berücksichtigt werden, so dass zu keiner Zeit ein Habitatengpass für die Arten eintritt

Es sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Funktionssicherung ohne zeitliche Unterbrechung: Die ökologischen Funktionen müssen durchgehend erfüllt sein. Die nötige Vorlaufzeit der Maßnahmenumsetzung hängt von der Entwicklungszeit der benötigten Habitate ab.
- Räumlicher Zusammenhang: Die CEF-Maßnahmen müssen in einer für die betroffenen Bewohner des zerstörten Habitats erreichbaren Entfernung, d.h. innerhalb des Aktionsraums der betroffenen Arten liegen. Wie weit der räumliche Zusammenhang reicht, hängt von der jeweiligen Tierart ab.
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit: Durch eine Funktionskontrolle ist nachzuweisen, dass die durchgeführten Maßnahmen die betroffenen Funktionen der beeinträchtigten Fortpflanzungs-

und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im erforderlichen Umfang bereitstellen und somit die Voraussetzungen für eine Besiedlung erfüllt sind.

Für Fledermäuse können Quartiere in abgerissenen Gebäuden oder gefällten Bäumen entfernt worden sein, eine Überprüfung ist im Nachhinein nicht möglich. Es wird keine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vorgesehen, da die Eingriffe bereits stattgefunden haben. Ersatz wird als artenschutzrechtlicher Ausgleich umgesetzt (s. Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme 1).

Luft, Klima

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Landschaftsbild

Die vorgesehene Bebauung mit Gliederung in Teilgebiete mit Firsthöhenbeschränkungen begrenzt die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die im Plangebiet vorhandenen und die umgebenden Grünstrukturen bleiben weitestgehend erhalten. Durch die Erhaltung der Knicks wird das Landschaftsbild, welches durch die Knicks geprägt ist, nicht weiter beeinträchtigt.

Mensch

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge

Über die Maßnahmen zum Schutzgut Boden, Tiere und Pflanzen hinaus sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

6.7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung findet im Rahmen des parallel geführten Bebauungsplanverfahrens zum B-Plan Nr. 20 statt. Die für die Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen gemäß § 18 BNatSchG.

Es sind die Entwicklung einer naturnahen Gehölzfläche („Feldgehölz“) auf Flächen des Flur 7 Flurstück 68/8 vorgesehen sowie eine Neuanpflanzung eines Knicks / einer Wallhecke auf Flur 8 Flurstück 26/1.

6.8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Erste Ansätze einer Prüfung von anderen Standortalternativen sind durch die Gemeinde Sülfeld im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftsplanes der Gemeinde Sülfeld erfolgt. Aktuell wurde diese Prüfung mit einer Untersuchung zur Innenentwicklung durch die Darstellung und Bewertung von Potenzialflächen für die Wohnbauentwicklung für den B-Plan Nr. 19 der Gemeinde Sülfeld durchgeführt (siehe Begründung B-Plan Nr. 19).

Wichtigster Aspekt zur Wahl des Standortes geeigneter Erweiterungsflächen des FZB ist jedoch die Nähe zu dem bestehenden Standort.

Da die Bereitstellung geeigneter Erweiterungsflächen, insbesondere in der Nähe zum heutigen Standort des Forschungszentrums, ein wesentlicher Faktor für den Forschungs- und Gesundheitsstandort Schleswig-Holstein, besonders für den Kreis Segeberg, beinhaltet, hat sich die Gemeinde Sülfeld in Abstimmung mit dem FZB für die westlich unmittelbar an den bestehenden Standort angrenzende Flächen für die Umsetzung der Weiterentwicklung des FZB entschieden.

Derzeit gibt es für dieses Projekt keinen vergleichbaren und verfügbaren Standort innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Sülfeld.

6.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Im § 4c BauGB ist das Monitoring aufgeführt. Danach überwachen Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um vor allem unvorhergesehene, negative Auswirkungen schnell erfassen zu können. **Im Fall der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes ist ein Monitoring im Hinblick auf eine Kontrolle der Pflege und Erhaltungsmaßnahmen der Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 20 sinnvoll. Im Fall des Bebauungsplanes Nr. 20 ist ein Monitoring im Hinblick auf eine Kontrolle der Pflege und Erhaltungsmaßnahmen der Ausgleichsmaßnahmen (Gehölzneupflanzungen im Rand- und Gliederungsstreifen des Parkplatzes sowie auf den Flächen zur Entwicklung einer naturnahen Gehölzfläche („Feldgehölz“) und des Knicks / der Wallhecke durchzuführen.**

Gehölzbeseitigungen sind aus artenschutzrechtlichen Gründen außerhalb des Zeitraums 01. März bis 30. September durchzuführen. Des Weiteren sind die naturschutzrechtlichen Schonzeiten vom 01. März bis zum 30. September bei Gehölzrodungen / Schnitt einzuhalten.

6.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Sülfeld plant die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Weiterentwicklung des Forschungszentrums Borstel Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften zu schaffen.

Durch den parallel aufgestellten B-Plan Nr. 20 werden Gebäude überplant und Grünflächen mit Bäumen gehen verloren. In den Gehölzen sind, trotz generell eingeschränkter Eignung aufgrund der Störungen durch den bestehenden Betrieb, einzelne Brutplätze von Vögeln möglich. Es wird daher ein Ausgleich für Gehölzbrutvögel erforderlich. Für Vögel der Siedlungsbereiche sind Störungen möglich, die Arten werden aber nachfolgend wieder Grünstrukturen im Geltungsbereich finden.

Überplante Gebäude und Bäume wiesen u.U. Strukturen auf, die potenziell als Sommerquartier für Zwerg- und Mückenfledermaus geeignet und genutzt waren. Es ist daher auch hier eine Ausgleichsmaßnahme (Schaffung von Spaltenquartieren für die Arten) erforderlich. Diese Maßnahme ist im weiteren Verfahren zu konkretisieren und räumlich festzulegen. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen und des erforderlichen Ausgleichs kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG vermieden werden.

Die Planung ist mit Auswirkungen auf Schutzgütergruppen verbunden. Es wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Rahmen des B-Plans Nr. 20 erarbeitet. Negative Auswirkungen werden danach insgesamt nicht verbleiben.

7. Beschluss der Begründung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Sülfeld hat die Begründung am gebilligt.

Sülfeld, den

Bürgermeister