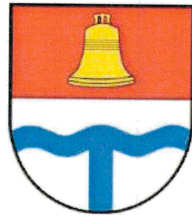


Begründung  
zum  
Bebauungsplan Nr. 20  
„Gebiet: Borstel,  
auf einer Fläche südlich der Hamburger Straße (B 432),  
westlich der Lindenallee (L 81), nördlich des Borsteler Waldes“  
der  
Gemeinde Sülfeld OT Borstel  
Kreis Segeberg



Ergänzung zur Satzung  
Juli 2023



Maria-Goeppert-Straße 1  
23562 Lübeck  
Tel.: 0451-317 504 50  
Fax : 0451-317 504 66  
Mail: [luebeck@bcsg.de](mailto:luebeck@bcsg.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Plangebiet .....	5
1.1	Größe und Abgrenzung des Plangebietes .....	5
1.2	Bebauung und Nutzung im Bestand .....	6
1.3	Verkehrssituation .....	6
1.4	Technische Infrastruktur .....	7
1.5	Altlasten und altlastverdächtige Flächen.....	7
2	Planerische Vorgaben .....	7
2.1	Landesentwicklungsplan 2010 .....	7
2.2	Regionalplan.....	8
2.3	Landschaftsplan.....	11
2.4	Flächennutzungsplan (F-Plan).....	12
2.5	Bebauungsplan (B-Plan).....	13
3	Erfordernis und Ziel der Planaufstellung.....	16
3.1	Erfordernis und Rahmenbedingungen .....	16
3.2	Nachnutzung des alten Klinikgebäudes PA35 zum Multifunktionsgebäude „Repositorium“ (Forschungszentrum Borstel / Research Center Borstel).....	19
4	Inhalte der Planung.....	20
4.1	Rahmenbedingungen und städtebauliches Konzept .....	20
4.2	Planungsrechtliche Festsetzungen des B-Planes .....	25
4.3	Verkehrerschließung.....	31
4.4	Gesprächsvermerk vom 31.01.2019 – Landesplanung und Kreis Segeberg .....	33
4.5	Baugrunduntersuchung, Beurteilung zur Gründung, Versickerungsfähigkeit .....	33
4.6	Wasserrechtliches Gutachten (PFI Planungsgemeinschaft GmbH & Co. KG) / Nachweis - Keine Beeinträchtigung des Naturdenkmals „Lindenallee“ durch Grundwasserabsenkungen.....	36
4.7	Lärmimmissionen/Schalltechnische Untersuchung.....	38
4.8	Denkmalschutz .....	40
4.9	Biotopkartierung/Artenschutz.....	41
4.10	Hinweise.....	46
5	Umweltbericht .....	46
5.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes Nr. 20.....	46
5.2	In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes .....	47
5.3	Ausgangssituation/ Bestand .....	49

5.4	Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter.....	50
5.5	Geplante Auswirkungen auf Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, Luft, Klima, Mensch und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	53
5.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sowie Auswirkungen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	55
5.7	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	59
5.8	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	70
5.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	70
5.10	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	70
6	Ver- und Entsorgung .....	71
6.1	Stromversorgung.....	71
6.2	Wasserversorgung.....	71
6.3	Abwasserbeseitigung und Niederschlagswasserbeseitigung.....	71
6.4	Abfallbeseitigung.....	72
6.5	Löschwasserversorgung .....	72
6.6	Telekommunikation.....	73
7	Finanzierung.....	73
8	Beschluss der Begründung.....	73

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Lage des Plangebietes im Raum .....	5
Abbildung 2 - Auszug aus dem Landesentwicklungsplan, Fortschreibung.....	8
Abbildung 3 - Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998) – Unmaßstäblich (großflächig gezoomt) weiße Kennzeichnung .....	10
Abbildung 4 - Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998) – Unmaßstäblich (kleinflächig gezoomt), rote Kennzeichnung .....	10
Abbildung 5 - Auszug aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld (Planung, 1998) .....	11
Abbildung 6 - Auszug aus dem wirksamen F-Plan mit grober Kennzeichnung des Plangebietes, B-Plan Nr. 20 .....	12
Abbildung 7 - Auszug aus der bereits genehmigten 10. Änderung des F-Planes .....	13
Abbildung 8 - Auszug aus der Innenbereichssatzung Gemeinde Sülfeld 1982 .....	14
Abbildung 9 - Auszug aus dem „WHO TB Supranational Reference Laboratory Network“ .....	17
Abbildung 10 - Übersicht der geplanten Bauabschnitte .....	19
Abbildung 11– Auszug aus dem Grünordnungskonzept zur Parkplatzentwässerung, Quelle: Landschaftsarchitekten Muhs .....	24
Abbildung 12 - Systemskizze, Städtebauliches Konzept.....	25
Abbildung 13 - Anlage 1b der schalltechnischen Untersuchung: Detailplan RLT-Anlagen .....	28
Abbildung 14 - Anlage 2 der schalltechnischen Untersuchung: Fassadenplan nach TA Lärm Tag/Lauteste Nachtstunde.....	29
Abbildung 15 - Anlage 3a der schalltechnischen Untersuchung: Außenlärmpegel für Räume die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.....	30
Abbildung 16 - Anlage 3b der schalltechnischen Untersuchung: Außenlärmpegel für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.....	30
Abbildung 17 - Auszug aus der Planzeichnung B-Plan Nr. 20 .....	32
Abbildung 18 - Lageskizze der Bohrpunkte, Auszug aus der Baugrunduntersuchung .....	35
Abbildung 19: Vorschlag zur Entwässerung (Landschaftsarchitekt Muhs) .....	38
Abbildung 20: Fledermaus-Spaltenkästen mit Angabe der anzubringenden Anzahl .....	44
Abbildung 21: Kennzeichnung der Standorte für die Anbringung der 5 Spaltenkästen.....	45
Abbildung 22: Lindenallee .....	45
Abbildung 23 - Auszug aus dem Landschaftsplan .....	49
Abbildung 24 - Bereits genehmigter Neubau des NRZ-Gebäudes mit Infrastruktur (Trafo und Parkplätze) auf der Fläche des SO1 .....	59
Abbildung 25 - Bereits genehmigter Neubau des LRB Gebäudes mit Infrastruktur (Trafo sowie Heizungsraum und Werkstatt) auf der Fläche des SO3 Gebiets.....	60
Abbildung 26 - Nördlich Stellplatzfläche („St ca. 120“ rotes Rechteck) und westlich die Erweiterungsfläche des Gebäudes PA 35 (Baugrenze minus Bestandgebäude) .....	63
Abbildung 27 - Planstraße in Blau markiert, Ausschnitt aus der Planzeichnung .....	63
Abbildung 28 - Entsiegelung nördlich des Plangebiets .....	64
Abbildung 29 - Neuanpflanzung Knick/Wallhecke .....	65
Abbildung 30 - Luftbild Knick / Wallhecken Neuanpflanzung, Quelle: Muhs Landschaftsarchitekten.....	65
Abbildung 31 – Grünordnungskonzept in Verbindung mit einem Entwässerungskonzept, Quelle: Muhs Landschaftsarchitekten .....	69

# 1 Plangebiet

## 1.1 Größe und Abgrenzung des Plangebietes

Die Gemeinde Sülfeld liegt im Amtsbereich 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.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes (B-Planes) Nr. 20 befindet sich in der Gemeinde Sülfeld im Ortsteil Borstel auf den Flächen des Forschungszentrums Borstel (FZB). Die Fläche liegt südlich der Hamburger Straße (B 432), westlich der Lindenallee (L 81) und nördlich des Borsteler Waldes.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 5,24 ha.

Die Lage im Raum und die Abgrenzung des Plangebietes sind der Abbildung 1 zu entnehmen.

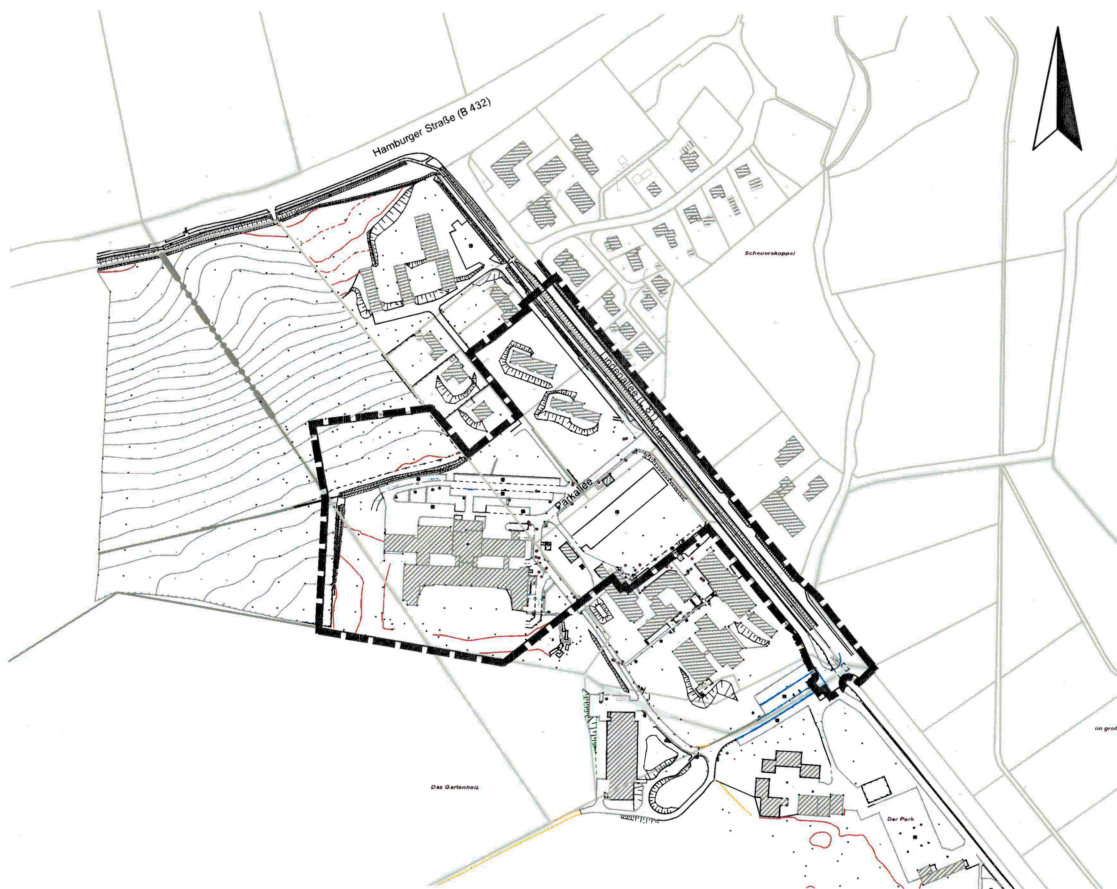


Abbildung 1 - Lage des Plangebietes im Raum

## 1.2 Bebauung und Nutzung im 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 ehemalige medizinische Klinik, die das Hauptgebäude (Gebäude PA 35) 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).

Das Hauptgebäude PA35 (SO4) soll nachgenutzt werden. Der Klinikbetrieb im Gebäude PA35 wurde im Dezember 2021 beendet. Das FZB beschreibt im Projektabschnitt 2 des Masterplans die Nachnutzung des alten Klinikgebäudes PA35 zum Multifunktionsgebäude „Repositorium“. Im nachfolgenden Kapitel 3 „Erfordernis und Ziel der Planaufstellung“ wird die Art und Weise dieser Nachnutzung näher erläutert.

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.

## 1.3 Verkehrssituation

Das Plangebiet befindet sich südlich der Hamburger Straße (B 432) und westlich der Lindenallee (L 81). Die Lindenallee (L 81) zweigt in südlicher Richtung von der Hamburger Straße (B 432) ab und führt zum Plangebiet. Das Plangebiet schließt die Verkehrsfläche der Lindenallee über die Länge des Geltungsbereichs in diesen ein. Das Forschungszentrum Borstel (FZB) ist über mehrere Zufahrten an die Lindenallee (L 81) angebunden. 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.

## 1.4 Technische Infrastruktur

Die technische Infrastruktur (Leitungs- und Kanalnetze, Klärwerk, Wärmeerzeugung, Brandschutz etc.) ist zum größten Teil aus den 1950er - 1980er Jahren. In den letzten Jahren hat das FZB Instandhaltungsprioritäten festgelegt und versucht, die dringlichsten Arbeiten hinsichtlich Arbeits- und Brandschutz gemäß den gesetzlichen Vorgaben umzusetzen.

Es bestehen historische Altlasten, die nicht aus den laufenden Budgets finanzierbar sind. Insbesondere sind die gesetzlichen Vorgaben der Gentechnik, des Arbeits- und des Brandschutzes in vielen Gebäuden nicht mehr unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten in einem Umfang erfüllbar, der den langfristig regelkonformen Betrieb gewährleisten würde.

Deshalb 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.

Da diese Planung Teil des vorgenannten Masterplans ist, wird hier im Rahmen der Realisierung / Erschließungsplanung der Zustand der vorhandenen technischen Infrastruktur geprüft und ergänzt.

Die vorhandene Kläranlage wird derzeit saniert und modernisiert sowie den derzeit geltenden Regeln der Technik angepasst.

## 1.5 Altlasten und altlastverdächtige Flächen

Als Altlasten im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) werden Altablagerungen und Altstandorte bezeichnet, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden. Ursächlich hierfür können die unsachgemäße Behandlung, Lagerung oder Ablagerung von Abfällen und der unsachgemäße Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen sein.

Im Plangebiet sind keine Altlasten durch unsachgemäße Behandlung und unsachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen bekannt.

## 2 Planerische Vorgaben

### 2.1 Landesentwicklungsplan 2010

Der Landesentwicklungsplan für das Land Schleswig-Holstein von 2010 bildet die Grundlage für die räumliche Entwicklung des Landes bis zum Jahr 2025 sowie die Fortschreibung der Regionalpläne. Der Landesentwicklungsplan wird zurzeit fortgeschrieben, bisher besteht der 1. Entwurf, welcher von Ende 2018 bis Mai 2019 in der Beteiligung war. Ein 2. Entwurf wird derzeit vom Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration erarbeitet. Der fortgeschriebene Plan ersetzt dann den jetzigen LEP von 2010 und gilt für einen Planungszeitraum von 15 Jahren.

Die Gemeinde Sülfeld im Kreis Segeberg befindet sich 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 Süfeld liegt südlich des Unterzentrums Leezen, westlich des Mittelzentrums Bad Oldesloe und östlich des Unterzentrums Nahe und Itzstedt. Laut LEP 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.

Zudem ist eine Biotopverbundachse dargestellt, die als Planungsgrundlage für ganzheitliche Schutzansätze sowie zur Entwicklung großflächiger naturbetonter Landschaftsbestandteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften dient.

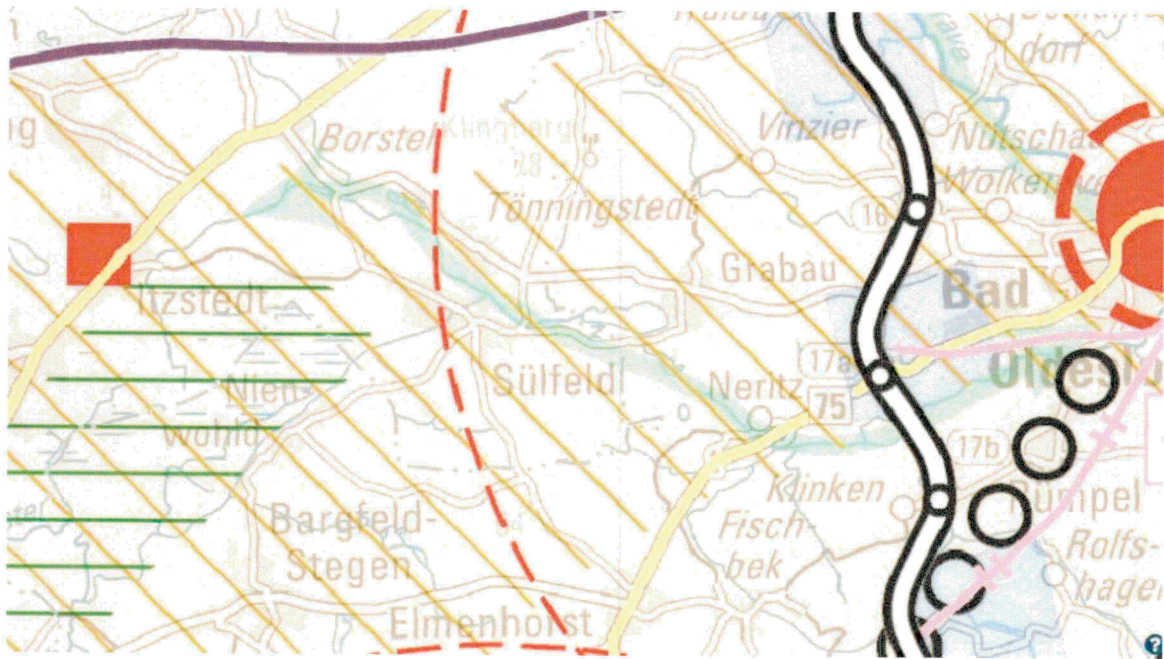


Abbildung 2 - Auszug aus dem Landesentwicklungsplan, Fortschreibung

## 2.2 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 Süfeld auch die Einrichtungen des Forschungsinstitutes Borstel zu berücksichtigen sind. Das Forschungszentrum Borstel wird unter dem Punkt 6.7.2 Wissenschaft und Forschung als eine der Forschungseinrichtungen im Planungsraum I, welche von überregionaler Bedeutung ist, mit aufgeführt.

Die Erweiterungsfläche des Forschungszentrums, der Geltungsbereich der 10. Änderung des F-Planes, liegt teilweise in einem regionalen Grünzug. 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).

Das Plangebiet des B-Planes Nr. 20 ist im Regionalplan Planungsraum I teilweise (im westlichsten Bereich) mit der entsprechenden Schraffur für den vorgenannten regionalen Grünzug und im südlichen Randbereich des Geltungsbereichs mit der Schraffur für die Grünzäsur gekennzeichnet. Weiterhin durchzieht die Kennzeichnung für „baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes“ das Plangebiet (Abb. 3 und Abb. 4).

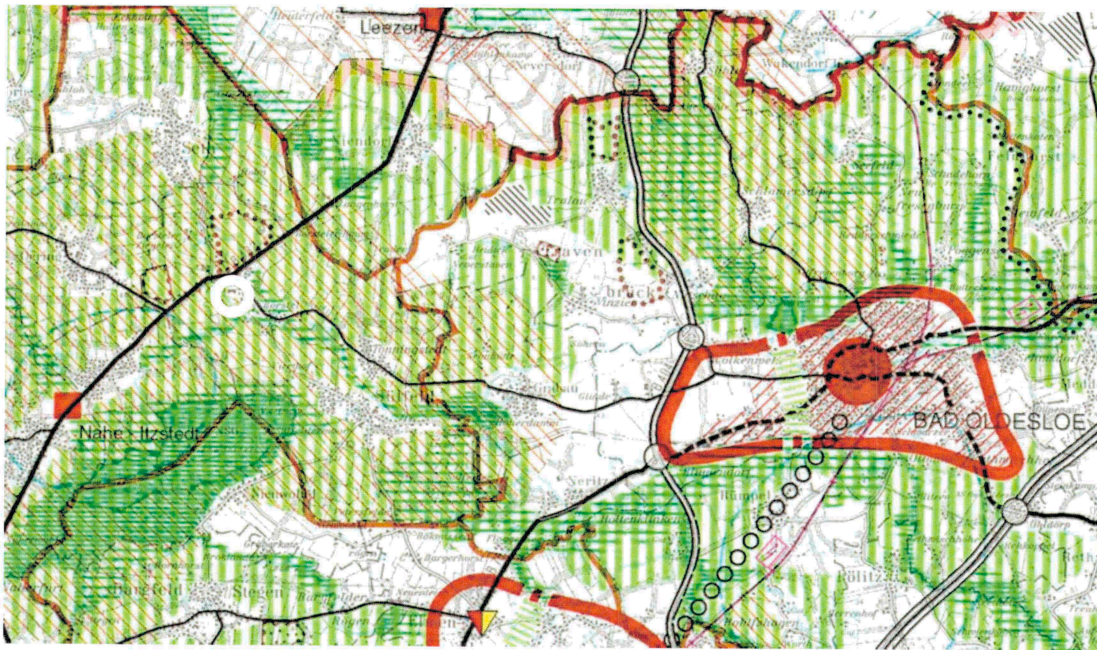


Abbildung 3 - Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998) – Unmaßstäblich (großflächig gezoomt) weiße Kennzeichnung



Abbildung 4 - Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998) – Unmaßstäblich (kleinflächig gezoomt), rote Kennzeichnung

## 2.3 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), eine Rasenfläche, extensives Grünland, ein naturferner sonstiger Laubwald als Park sowie westlich angrenzend an den Park ein naturnaher Buchenwald (F). Westlich grenzt ein Landschaftsschutzgebiet (L) an das Plangebiet an.



Abbildung 5 - Auszug aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld (Planung, 1998)



Das Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration (Mittlerweile umbenannt: Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport) des Landes Schleswig-Holstein hat die 10. Änderung des F-Planes mit Bescheid vom 02.06.2022 Az.: IV 522 i.V. – 512.111 – 60.085 genehmigt.

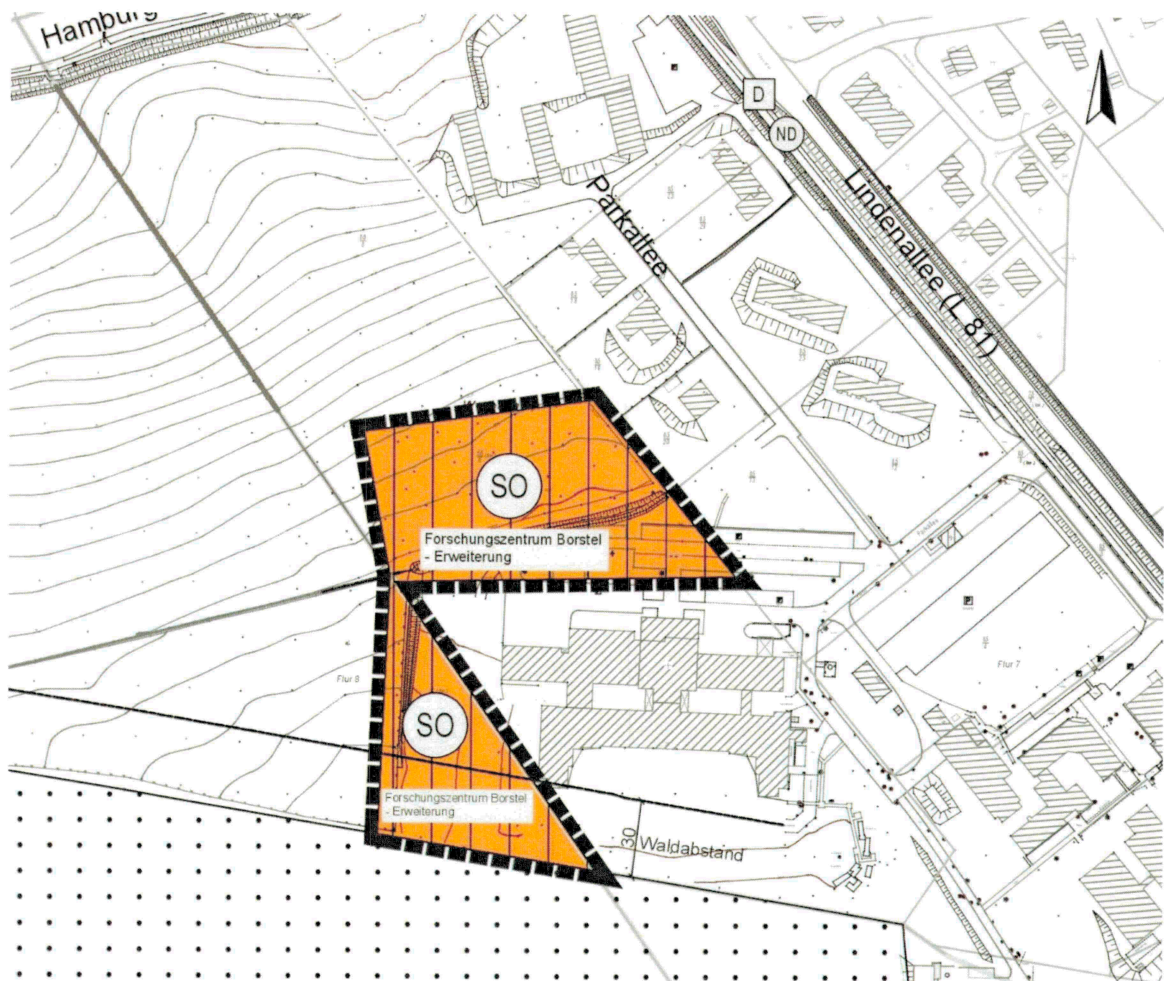


Abbildung 7 - Auszug aus der bereits genehmigten 10. Änderung des F-Planes

## 2.5 Bebauungsplan (B-Plan)

### Allgemeines

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Sülfeld hat am 21.12.2017 den Aufstellungsbeschluss für den B-Plan Nr. 20 gefasst.

Der B-Plan Nr. 20 wird gem. § 8-10 Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt und legt die Nutzungsart als Sonstiges Sondergebiet (SO) fest. Der B-Plan weicht ab von den Darstellungen des Flächennutzungsplans, so dass dieser geändert werden muss (siehe Kap. 2.4). Parallel zu diesem Verfahren wurde daher die 10. Änderung des F-Planes aufgestellt.

### Innenbereichssatzung der Gemeinde Sülfeld

Die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen des FZB und der nördlichen Bereich des Plangebiets (Abb. 8), in dem sich derzeit insbesondere Wohngebäude und ein Kindergarten befinden, werden

in der Satzung der Gemeinde Sülfeld (Kreis Segeberg) Ortsteil „Sülfeld/Tönningstedt/Borstel“ über die im Zusammenhang bebauten Ortsteile (§ 34 Abs. 2 BauGB) vom 29. März 1982 als zum Innenbereich gemäß § 34 BauGB gehörig festgesetzt. Die weiteren Bereiche des Geländes werden dagegen nicht als zum Innenbereich gemäß § 34 BauGB gehörig festgesetzt.

Bis zur Rechtskraft bzw. Planreife eines vorgesehenen Bebauungsplans sind in diesem Bereich nach § 34 BauGB nur Gebäude zulässig, die sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen. Zur vorgesehenen Errichtung des Nationalen Referenzzentrums/NRZ-Gebäudes anstelle der Wohngebäude Parkallee 37 und 38 liegt bereits eine positive Bauvoranfrage vor.

Die übrige Fläche des Geländes des FZB gehört derzeit – mangels Bebauungsplan bzw. Einbeziehung in den satzungsmäßig gesicherten Innenbereich – zum planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB, so dass hier im Wesentlichen nur privilegierte Vorhaben, die im § 35 BauGB benannt werden, baulich zulässig sind. Die vorgesehenen Vorhaben des FZB zählen im Wesentlichen nicht zu diesen privilegierten Vorhaben.



Abbildung 8 - Auszug aus der Innenbereichssatzung Gemeinde Sülfeld 1982

#### Inhalte des B-Planes Nr. 20

Die umfassenden Erweiterungs- und Sanierungsmaßnahmen für das vorhandene großflächige Forschungszentrum Borstel (FZB) sollen in 4 Bauabschnitten umgesetzt werden. Im Rahmen des B-Plans Nr. 20 ist die Realisierung des 1. Bauabschnitts vorgesehen.

Die Nutzung für das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet (SO) gem. § 11 BauNVO festgesetzt. Das SO wird in vier Nutzungsbereiche aufgeteilt (Abb. 17, S. 29):

- SO 1 mit der Zweckbestimmung Forschungszentrum Borstel – Erweiterung/NRZ“,
- SO 2 mit der Zweckbestimmung „Forschungszentrum Borstel – Erweiterung“,
- SO 3 mit der Zweckbestimmung „Forschungszentrum Borstel – Erweiterung/LRB“ und
- SO 4 mit der Zweckbestimmung „Forschungszentrum Borstel – Multifunktionsgebäude Repositoryum“

Es werden großzügige Baugrenzen mit einer GRZ von 0,6 in den vier SO festgesetzt, um die Erweiterung der bestehenden Gebäude des FZB möglichst wirtschaftlich umzusetzen. Zwischen dem SO 1 und dem SO 2 verläuft eine Nutzungsgrenze, da sich hier die Zweckbestimmung wie vorgenannt unterscheidet und keine Abgrenzung durch Verkehrsflächen o.ä. erfolgt. Für alle vier SO werden die IV-Geschossigkeit und die abweichende Bauweise festgesetzt. Weiterhin wird im westlichen Bereich eine private Stellplatzanlage ausgewiesen, um dem durch die Erweiterung des SO zu erwartenden Stellplatzbedarf gerecht zu werden. Zwischen dieser privaten Stellplatzanlage und dem SO 4 verläuft wiederum eine Nutzungsgrenze.

Die vorgenannten Planungen erfordern weitere Straßenverläufe/Straßenverbindungen der privaten inneren Erschließungsstraße „Parkallee“ sowie teilweise deren Ausbau auf 6,00 m Breite, um die geplante Stellplatzanlage und die geplanten Gebäude zu erschließen.

Die äußere Erschließung ist durch die am östlichen Rand des Geltungsbereichs verlaufende öffentliche Verkehrsfläche „Lindenallee“ gesichert. Der Baumbestand entlang der Lindenallee wird im Landschaftsplan als landschaftsprägend bezeichnet und als Naturdenkmal (ND) deklariert. Das Naturdenkmal wird im B-Plan als Schutzgebiet im Sinne des Naturschutzes mit der Zweckbestimmung ‚Naturdenkmal‘ nachrichtlich übernommen. Innerhalb dieser Allee verläuft ein öffentlicher Rad- und Gehweg, der in die Planung übernommen wird. Zudem wurden alle bestehenden Bäume über einem Stammdurchmesser (STU) von 20 cm innerhalb des Plangebiets aufgemessen und nach Möglichkeit als zu erhalten festgesetzt.

Für die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 20 sollen demnach folgende Planungen realisiert 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)
- Ausweisung eines öffentlichen Geh- und Radweges (vorhanden)
- Erhaltung und Übernahme von vorhandenen Bäumen (siehe Planzeichnung)
- Nachnutzung des ehemaligen Krankenhauses (PA 35) -> Multifunktionsgebäude Repositoryum“

### 3 Erfordernis und Ziel der Planaufstellung

#### 3.1 Erfordernis und Rahmenbedingungen

Das Forschungszentrum Borstel (FZB) in der Gemeinde Sülfeld plant seine Weiterentwicklung am heutigen Standort, dem ehemaligen Gutspark Borstel mit seinem historischen Herrenhaus aus dem Jahr 1751 und umfangreichen weiteren Gebäuden, die vor allem aus der 2. Hälfte des 20. Jahrhundert stammen. Das FZB besteht heute aus Liegenschaften mit über 40 Gebäuden, wie z.B. dem Nationalen Referenzzentrum, einer Pathologie sowie dem zentralen Forschungsgebäude PA 22 und der ehemaligen medizinischen Klinik (PA 35). Zu der Liegenschaft gehören auch teilweise weit auseinanderliegende Grün- und Ackerflächen. Die Gebäude sowie die zugehörige Infrastruktur (Leitungs- und Kanalnetze, Klärwerk, Wärmeerzeugung, Brandschutz etc.) stammen zum größten Teil aus den 1950er - 1980er Jahren. Die vorhandene Kläranlage wird derzeit saniert und modernisiert sowie den derzeit geltenden Regeln der Technik angepasst.

In den letzten Jahren hat das FZB Instandhaltungs-Prioritäten festgelegt und versucht, die dringlichsten Arbeiten hinsichtlich Arbeits- und Brandschutz gemäß den gesetzlichen Vorgaben umzusetzen.

Der Gebäudebestand ist zum Teil erheblich „in die Jahre gekommen“ und bedarf 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.

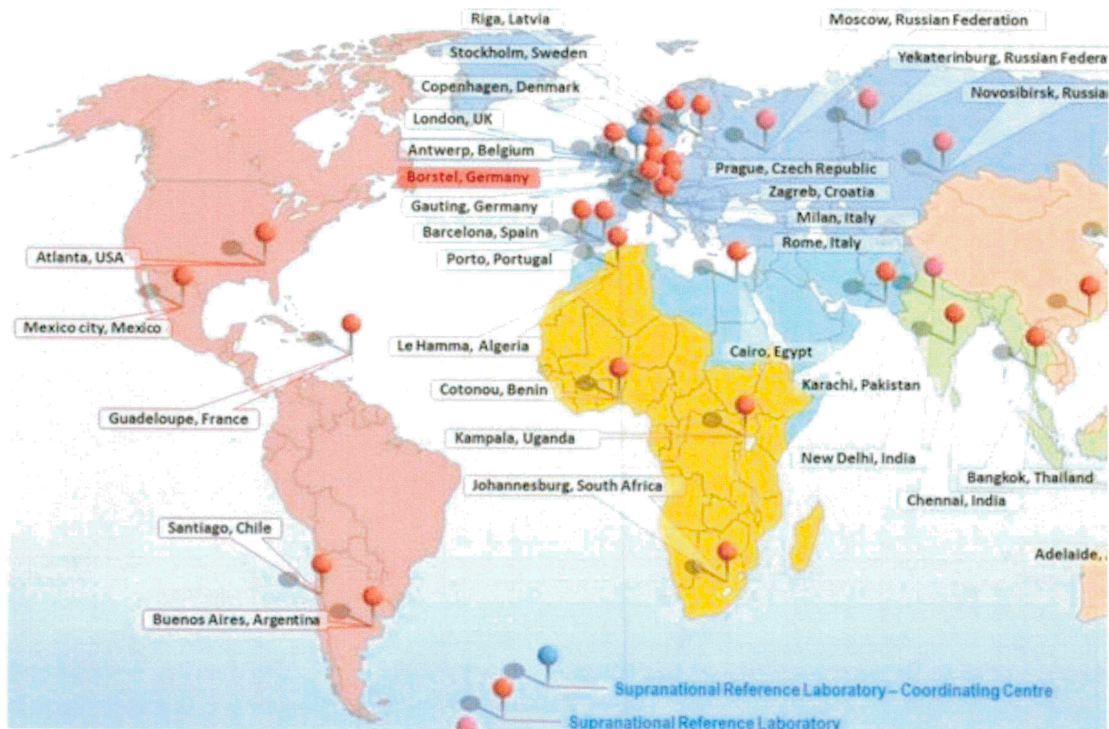


Abbildung 9 - Auszug aus dem „WHO TB Supranational Reference Laboratory Network“

Die potentielle Erweiterungsfläche grenzt westlich an den bestehenden Standort an. Das FZB plant den Neubau des Nationalen Referenzzentrums (NRZ) / Mykologie, Bau des Leibniz-Respiratorium Borstel (LRB) sowie neue Parkflächen. Des Weiteren wurden veraltete Wohngebäude teilweise abgerissen und saniert. Weiterhin sollen Laborgebäude abgerissen und neugebaut oder ggfls. saniert werden. Zudem ist der Bau einer Leichtbauhalle für Kommunalfahrzeuge und Gerätschaften geplant. Der Stärkung und Entwicklung des FZB kommt eine besondere Bedeutung zu. Die Bereitstellung geeigneter Erweiterungsflächen, insbesondere in Nähe zum bestehenden Standort des FZB, ist ein wesentlicher Faktor für den Forschungs- und Gesundheitsstandort Schleswig-Holstein, besonders für den Kreis Segeberg.

Es hat sich herausgestellt, dass historische Altlasten im Gebäudebestand bestehen, die nicht aus den laufenden Budgets finanzierbar sind. Insbesondere sind die gesetzlichen Vorgaben der Gentechnik sowie des Arbeits- und des Brandschutzes in vielen Gebäuden nicht mehr unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten in einem Umfang erfüllbar, der den langfristig regelkonformen Betrieb gewährleisten würde.

Deshalb 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.

Der "Masterplan Bau" wurde mit Detailplanungen in der Kuratoriumssitzung vom 8.12.2016 sowie dem Ministerium und Herrn Staatssekretär Fischer Anfang 2017 vorgestellt und die weiteren Planungen im Rahmen des Masterplans befürwortet.

Die Gemeinde Sülfeld OT Borstel unterstützt die geplanten Erweiterungsmaßnahmen im Rahmen des vorgenannten Masterplans und möchte diese dem FZB ermöglichen. Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu ermöglichen, wurde bereits ein städtebaulicher Entwurf erarbeitet. In dieser Planung

sollen in einem 1. Bauabschnitt durch Flächenumnutzungen und -erweiterungen Neubauten für das Gebäude PA 35, das Nationale Referenzzentrum (NRZ) / Mykologie und des Leibniz-Respiratorium Borstel (LRB) sowie neue Parkflächen geschaffen werden.

Um die Art und Weise der Nachnutzung für das Gebäude PA 35 bereits auf B-Planebene klar darzustellen, werden im Kapitel 3.2 die vom FZB geplante Nach- und Weiternutzungen des Gebäudes aufgeführt.

In der Stellungnahme des Fachdienstes Kreisplanung des Kreises Segeberg wurde angeregt, seitens der Vorhabentragenden Unterlagen vorzulegen, die in ihrer Qualität und Aussagekraft der landesweiten Bedeutung der Maßnahme angemessen sind und die geeignet sind – auch unter Einbeziehung alternativer Lösungsansätze – den in Aussicht genommenen Flächenbedarf an dieser Stelle nachvollziehbar zu rechtfertigen, da erst auf dieser Ebene eine sachgerechte Erörterung des planerischen Konflikts mit dem regionalen Grünzug möglich ist. Das städtebauliche Konzept wurde u.a. erarbeitet, um dieser Anregung zu folgen.

Es ist eine Umsetzung in vier groben Bauabschnitten vorgesehen:

Im ersten Bauabschnitt sollen zunächst durch Flächenumnutzungen und -erweiterungen sowie Neubauten auf dem Grundstück Parkallee 35 (ehemalige Klinik), das Nationale Referenzzentrum / Mykologie (NRZ) und das Leibniz-Respiratorium Borstel (LRB) und neue Parkflächen geschaffen werden.

Im zweiten Bauabschnitt ist eine Umstrukturierung des heutigen Wohnbereiches im Norden des Geländes vorgesehen. Dazu wurden die unsanierbaren Wohnbauten im Mai 2018 abgerissen. Der Neubau einer Lagerhalle sowie der Bau neuer Wohnbauten sind geplant. Dafür soll im Norden Fläche vorgehalten werden, auf der sich bereits heute Wohnbauten befinden.

Im dritten Bauabschnitt ist eine flächenmäßige Erweiterung auf heute landwirtschaftlich genutzten Flächen vorgesehen. Auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche soll die langfristige Entwicklung des FZB für die nächsten 20–30 Jahre gesichert werden. Die Fläche gehört dem FZB und ist derzeit verpachtet. Momentan liegen für diese Fläche noch keine konkreten Planungen vor, sie soll jedoch als Ausbaureserve verfügbar sein. Die Fläche ist die letzte sinnvolle Entwicklungsmöglichkeit des FZB, die zu einer nachhaltigen Standortsicherung beiträgt.

Im vierten Bauabschnitt soll letztlich durch einen Abriss der dann obsolet gewordenen Technik- und Laborgebäude im unmittelbaren Umfeld des Herrenhauses der historische Kernbereich des Geländes aufgewertet werden – ein Prozess, der bereits mit der denkmalgerechten Sanierung des Herrenhauses bis 2007 begonnen wurde.

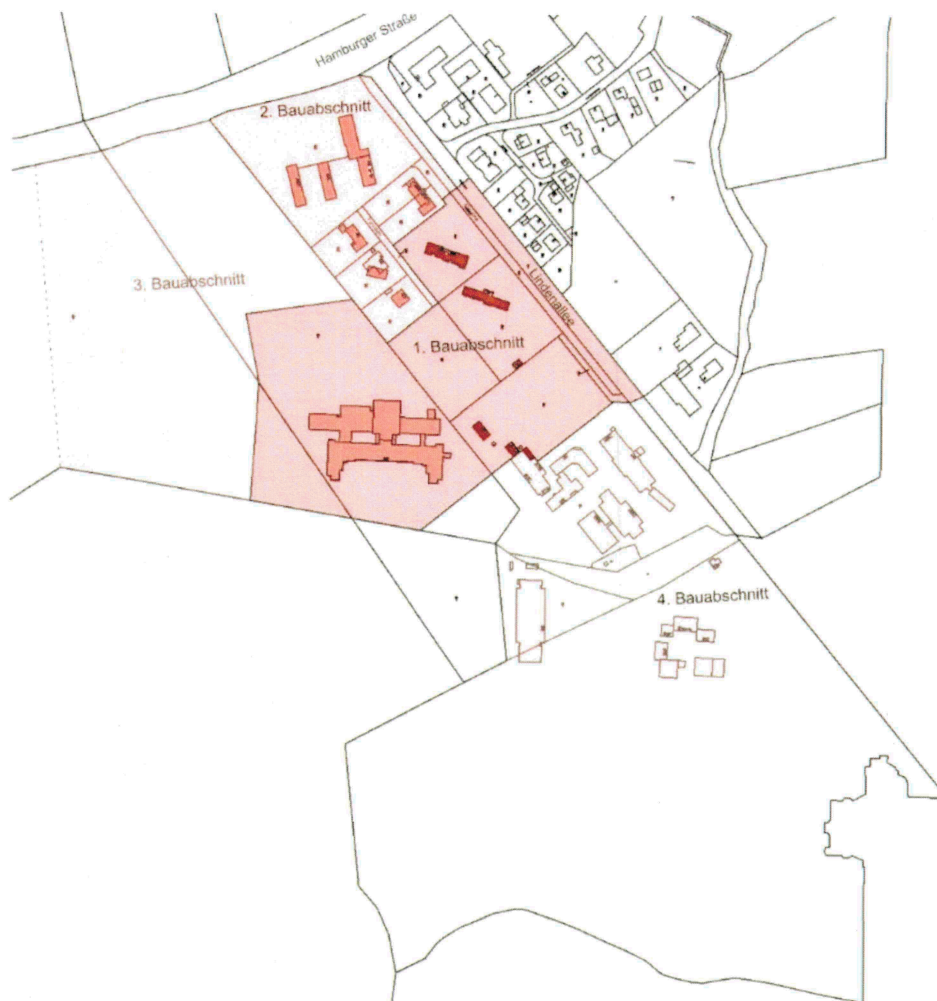


Abbildung 10 - Übersicht der geplanten Bauabschnitte

Der B-Plan Nr. 20 umfasst den 1. Bauabschnitt der vorgenannten geplanten Erweiterungsmaßnahmen im Rahmen des vorgenannten Masterplans.

Als wesentliches Ziel beinhaltet der B-Plan die Schaffung der planerischen Voraussetzungen für die Umgestaltung des Forschungszentrums mit dem Fokus auf die Konzentration der Forschung mit kurzen Wegen unter Berücksichtigung des Wertes des teilweise denkmalgeschützten parkartigen Geländes in Verbindung mit der Sicherstellung einer geordneten, städtebaulichen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des sparsamen Umganges mit Grund und Boden in der Gemeinde Sülfeld.

### 3.2 **Nachnutzung des alten Klinikgebäudes PA35 zum Multifunktionsgebäude „Repository“ (Forschungszentrum Borstel / Research Center Borstel)**

#### **Sanierung Parkallee 35 (altes Klinikgebäude) und Umbau zum Multifunktionsgebäude „REPOSITORY“**

Der Klinikbetrieb im Gebäude PA35 wurde im Dezember 2021 beendet. Seit März 2022 dient das Gebäude als Auffang- und Übergangsunterkunft zur temporären Versorgung Geflüchteter aus dem Krisengebiet der Ukraine. Diese Funktion soll, solange der akute Versorgungsbedarf besteht, aufrechterhalten

werden. Eine dauerhafte Unterbringung von Geflüchteten ist nicht vorgesehen. Im Gebäude sind ebenfalls noch eine Reihe von Funktionseinheiten und Labore des FZB untergebracht. Hierzu zählen beispielsweise das MVZ, die Biobank, das Studienzentrum, die Labore der Gruppe Klinische Infektiologie und der Betriebsrat. Aufgrund der derzeit unklaren politischen Lage in der Ukraine kann zum heutigen Zeitpunkt keine tragfähige Vorhersage getroffen werden, ab wann eine vollständige Nutzung durch das Forschungszentrum wieder möglich ist.

Im überarbeiteten Masterplan 2020 wurde eine mögliche Weiternutzung des Gebäudes in verschiedenen Varianten betrachtet und ein erstes Nachnutzungskonzept erstellt. Statik und geringe Deckenhöhe des Gebäudes lassen eine Umnutzung zum Laborbau in den Obergeschossen nicht und im Erdgeschoss nur mit Einschränkungen zu. Zudem ist die Ertüchtigung des Gebäudes mit dem Ziel einer Labornutzung aufgrund der hohen Investitionen in den Brandschutz und der technischen Gebäudeausrüstung wirtschaftlich nicht sinnvoll. Aus diesem Grunde sollen hier zukünftig keine Forschungslabore mehr realisiert werden und die gesamten noch in der PA35 vorhandenen Laborflächen in das neue Laborgebäude LIA (SO2) verlagert werden. Aus dem Kerngebäude soll nach Rückbau der nicht sanierungsfähigen Vorbauten und des Sozialtrakts ein zentrales Multifunktionsgebäude (Projektname „Repositorium“) mit einer gemischten Nutzung für Büros, Wohnflächen, Archiven, Kommunikationsräume, Serverflächen, Lagern, der zentralen Warenannahme- und Poststelle bis hin zu einer ständig besetzten Leitwarte für die gesamte Liegenschaft entstehen. Mit der Schaffung des neuen Forschungscampus bestehend aus LRB (SO3), LIA (SO2) und NRZ (SO1) unter gleichzeitiger Schließung der alten Forschungsbauten im historischen Bereich ist die Verlagerung der Zentrumleitung und der Forschungsdirektor:innen nebst Sekretariaten und Stabsstellen in den neuen Bereich notwendig. Weiterhin sind zentrale Funktionsstellen für Arbeitssicherheit, Brandschutz, Biologische Sicherheit, Facilitymanagement und Tierschutz sowie der Betriebsärztlicher Dienst und die Bibliothek verstreut über den gesamten Campus untergebracht. Um die Zusammenarbeit dieser funktionell eng verzahnten Bereiche sinnvoll zu optimieren, werden diese im Repositorium räumlich zusammengefasst werden. Weiterhin sollen in einem Teilneubau die Laborentenausbildung, Hörsaal und eine kleine Kantine untergebracht werden. Mit diesem Konzept werden Leitung, Organisation, Kommunikation und technische Überwachung an einem Ort in unmittelbarer Nähe der Forschungsbauten konzentriert verortet.

Eine Veränderung der für SO4 ausgewiesenen Bebauungsgrenzen findet nicht statt.

## **4 Inhalte der Planung**

Im Folgenden werden die Ziele, die mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 20 der Gemeinde Sülfeld verfolgt werden, erörtert.

### **4.1 Rahmenbedingungen und städtebauliches Konzept**

Im Vorwege wurde ein umfassendes städtebauliches Konzept für das Forschungszentrum Borstel/Leibniz Lungenzentrum erarbeitet. Im Folgenden sind die wichtigsten Aussagen, die das Plangebiet des B-Planes Nr. 20 betreffen, aufgeführt:

#### Allgemeines Leitziel

Zur Sicherstellung seines gesellschaftlichen Auftrages in Forschung, Ausbildung und medizinischer Versorgung gemäß seiner Mission sowie zur Aufrechterhaltung seiner Drittmittelfähigkeit plant das FZB die

Errichtung eines zentralen Forschungsgebäudes, eines Diagnostiklabors und der dazu gehörigen Parkplatzflächen. Diese dienen als Ersatz für die bestehenden Laborgebäude Parkallee 22 (Forschung) und Parkallee 18 (Diagnostik).

Mit den vorgesehenen Maßnahmen sollen die Weichen für die Zukunftsfähigkeit des Forschungsstandorts Borstel gestellt werden.

Durch die geplanten Neubauten, die langfristig rund um das neu geplante Leibniz-Respiratorium-Borstel östlich des geplanten Multifunktionsgebäudes Repositorium im SO 4 (PA 35) angesiedelt werden sollen, wo sich heute bereits ein Teil dieser Einrichtungen befinden, soll eine räumliche Konzentration der Forschungseinrichtungen erreicht werden. Auf diese Weise sollen die Synergien zwischen den einzelnen Forschungsfeldern gestärkt und die Nutzung der gemeinsamen technischen Infrastruktur optimiert werden.

#### Diagnostik- und Forschungslabor Schutzstufe 3, Nationales Referenzlabor (NRZ) (Im B-Plan SO 1)

Das FZB plant den Neubau eines Diagnostik- und Forschungslabors der Schutzstufe 3 nach Biostoffverordnung und Sicherheitsstufe 3 nach Gentechnikgesetz. Das zu errichtende Gebäude dient als Ersatz für das derzeitige Bestandslaborgebäude Parkallee 18, welches nach Inbetriebnahme des Neubaus bis zu einer weiteren Verwendung stillgelegt wird.

Das geplante Diagnostik- und Forschungslabor dient der zukünftigen Bereitstellung des Nationalen Referenzlabors für Mykobakterien sowie des „Supranational Reference Laboratory“ bestellt durch die Weltgesundheitsorganisation, mit dem Ziel der Koordination von Maßnahmen im Kampf gegen und in der Überwachung von Tuberkulose. Das Laborgebäude wird primär für die Tuberkulosedagnostik (ca. 12.000 Proben im Jahr) genutzt, ist aber auch an der Entwicklung, Verbesserung und Bewertung von neuen Techniken für eine schnellere und effektivere Diagnose der Tuberkulose federführend beteiligt. In einer vom Forschungszentrum Borstel im Jahr 2016 in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie wurde folgender Flächenbedarf für ca. 25 Mitarbeitende ermittelt.

Die Nutzfläche wird überwiegend durch den S3 Laborbereich definiert, mit weiteren Laborbereichen der Sicherheitsstufe 2 und 1 nach Gentechnikgesetz, die für die Versorgung und für den Betrieb essentiell ist.

Der Bauplatz liegt im Flurstück 65/25. Die jetzigen, sich darauf befindenden Gebäude (PA37/PA38) werden abgerissen. Hierfür liegt eine Zustimmung des Kuratoriums des FZB und der Stiftungsaufsicht des Landes Schleswig-Holstein vor.

Geplant ist ein I - II-Geschossiges Gebäude mit einer Brutto-Grundfläche von ca. 1.150 m<sup>2</sup> und einer Nutzfläche von ca. 790 m<sup>2</sup>. Mit einer maximalen Gesamthöhe des Gebäudes von ca. zwölf Metern fügt sich das zukünftige Diagnostik- und Forschungslabor in die Umgebungsbebauung des Campus ein (Bestandsgebäude Parkallee 22: Gesamthöhe 19,10 m [Höhe Attika 17,19 m]; zukünftiges Forschungsgebäude LRB: Geplante Gesamthöhe 18,70 m [geplante Höhe Attika 15,60 m]).

#### Allgemeine Erweiterungsgebäude für das Forschungszentrum Borstel (Im B-Plan SO 2)

Momentan liegen für diese Fläche noch keine konkreten Planungen vor, sie soll jedoch als Ausbaureserve verfügbar sein und wird auch aufgrund ihrer zentralen Lage im Plangebiet des B-Plans Nr. 20 bereits als Sonstiges Sondergebiet festgesetzt.

### Forschungsgebäude Leibniz-Respiratorium-Borstel (LRB) (Im B-Plan SO 3)

Das FZB plant auf Veranlassung seines Kuratoriums nach dessen Beschluss vom 07.12.2015 den Neubau eines Forschungsgebäudes, inklusive S3-Anlage mit integrierter experimenteller Tierhaltung sowie einer spezifisch pathogenfreien Haltung für Tiere (Maus und Ratte) mit Zuchtbereich (S1) und experimenteller Haltung (S1 und S2). Das zu errichtende Gebäude dient als Ersatz für das derzeitige zentrale Bestandslaborgebäude Parkallee 22, welches nach Inbetriebnahme des Neubaus bis zu einer weiteren Verwendung stillgelegt wird. Im zu errichtenden Forschungsgebäude sollen 14 Forschungsgruppen mit ca. 140 Mitarbeitenden (davon 80 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) untergebracht werden. Dafür sind ca. 1.200 m<sup>2</sup> reine Laborflächen (vorwiegend biologische Labore der Sicherheitsstufe S1/S2) zuzüglich ca. 300 m<sup>2</sup> Geräte- und Lagerflächen sowie ca. 770 m<sup>2</sup> Büro- und Dokumentationsflächen sowie Sozialräume (ca. 150 m<sup>2</sup>) vorgesehen. Zusätzlich zu diesen Flächen ist eine S3-Anlage (ca. 375 m<sup>2</sup>) mit integrierter experimenteller Tierhaltung für Mäuse (700 Käfigeinheiten) und Ratten (ca. 40 Käfigeinheiten) sowie Laborflächen geplant. Die geplante Tierhaltung ist mit einer Nutzfläche von 808 m<sup>2</sup> für spezifisch pathogenfreie Tiere (Maus und Ratte) mit einem Zuchtbereich (S1) für 2.100 Käfigeinheiten, einer experimentellen Haltung (S1 und S2) für 1.890 Käfigeinheiten und einer Quarantäne mit 280 Käfigeinheiten ausgelegt und besteht neben den Haltungsräumen aus 5 Eingriffsräumen und einer Embryotransfer-Einheit.

Das Bauvolumen des LRB gliedert sich in ein eingeschossiges Sockelgeschoss sowie einem darüber liegendem, dreigeschossigem Labor- und Büroriegel. Technikzentralen befinden sich jeweils zurückgesetzt auf der Dachfläche des Sockelgeschosses sowie auf der Dachfläche des 3. Obergeschosses. Das Gebäude wird mit dem Labor- und Büroriegel parallel zu der Lindenallee und der Parkallee ausgerichtet und nimmt damit die orthogonale Struktur der angrenzenden Bebauung auf.

Die Höhenentwicklung des Neubaus orientiert sich dabei an der des bestehenden Laborgebäudes 22. Der Haupteingang des Gebäudes befindet sich in der Südwest-Fassade und schließt somit an die Parkallee an, die als interne Erschließungsachse innerhalb der Liegenschaft aufgewertet werden soll. Um eine aufwendigere Wasserhaltung für den Neubau zu vermeiden, wird das Sockelgeschoss nur soweit in den Baugrund eingelassen, dass die Unterkante der Bodenplatte oberhalb des Bemessungsgrundwasserstandes liegt und damit den Baumbestand an der Lindenallee nicht gefährdet. Insofern wird das Entree zunächst im Außenbereich über eine kombinierte Treppen- und Rampenanlage erschlossen.

Innerhalb des Entrees wird dann über eine weitere Treppenanlage oder alternativ über einen Aufzug das Erdgeschoss erreicht. Der Zugang für die Ver- und Entsorgung des Neubaus erfolgt in der Nordost-Fassade auf der Ebene des Sockelgeschosses. Der Höhenunterschied zu den vorhandenen Zufahrten wird über zwei Rampen bewältigt. Die verkehrstechnische Erschließung ist über die bereits vorhandenen Straßen gewährleistet. Die Aufstellung des erforderlichen Stickstofftanks erfolgt im Außenbereich an der Nordwest-Fassade.

### Gebäude PA35 (ehemaliges medizinisches Klinikum) „Multifunktionsgebäude Repositorium“ Parkallee 35 (Im B-Plan SO 4)

Aus dem Kerngebäude soll nach Rückbau der nicht sanierungsfähigen Vorbauten und des Sozialtrakts ein zentrales Multifunktionsgebäude (Projektname „Repositorium“) mit einer gemischten Nutzung für

Büros, Wohnflächen, Archiven, Kommunikationsräume, Serverflächen, Lagern, der zentralen Warenan-nahme- und Poststelle bis hin zu einer ständig besetzten Leitwarte für die gesamte Liegenschaft entste-hen.

Stellplatzanlage (Im B-Plan westlich als private **Stellplatzanlage (St)** auf der Fläche des **SO**) -

Grünordnungskonzept Parkplatzentwässerung (Landschaftsarchitekten Muhs)

Die Errichtung der neuen Forschungsgebäude LRB und NRZ und die damit verbundene Verlagerung der Mitarbeitenden in den westlichen Bereich des Institutsgeländes erfordert die Schaffung neuer Parkflä-chen in diesem Bereich. Aufgrund des Gebäude-Neubaus LRB im Bereich der Sonderbauflächen des FZB werden die dort bisher vorhandenen Pkw-Stellplätze in erheblicher Zahl entfallen. Daher muss hier der Rückbau von rund 115 Stellplätzen kompensiert werden. Als Ersatz muss eine Parkplatzanlage neu ge-baut werden, um die Funktionsfähigkeit des FZB zu erhalten bzw. zu verbessern. Benötigt werden ca. 120 Stellplätze, die in räumlichem Zusammenhang zum vorhandenen Parkplatz vor dem Gebäude PA 35 errichtet werden sollen.

Ein dafür geeigneter Bereich liegt nordwestlich des Gebäudes PA 35 im Flurstück 68/8 auf dem Gelände des FZB. Die Fläche befindet sich im Besitz des FZB. Im Flächennutzungsplan wird diese Fläche bereits als Sonstiges Sondergebiet (SO) dargestellt. Sie liegt im Außenbereich und wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Es sind keine naturnahen Landschaftselemente wie Bäume, Hecken oder Kleingewässer auf der Fläche vorhanden.

Der Parkplatz soll so angelegt werden, dass die Zufahrt von Süden erfolgt und die Fahrspuren zur Er-schließung der Parkplatzeilen parallel zur Hangneigung angelegt werden. Die Parkplatzeilen werden mit einem wasserdurchlässigen Belag befestigt. Das anfallende Oberflächenwasser soll soweit möglich vor Ort versickern bzw. zurückgehalten werden. Abfließendes Oberflächenwasser wird in Graben-/Mul-den-Systeme geleitet. Die Parkplatzfläche wird sowohl durch Bäume gegliedert als auch durch eine um-laufende Anpflanzung eingegrünt und somit in das Landschaftsbild möglichst verträglich eingefügt (s. Abb. 11, Auszug aus Grünordnungskonzept Parkplatzentwässerung). Der Parkplatz stellt nach dem Grünordnungskonzept ca. 128 Stellplätze auf ca. 1.600 m<sup>2</sup> wasserdurchlässiger Fläche dar. Zudem wer-den ca. 1.325 m<sup>2</sup> Fläche für die Fahrbahn benötigt und ca. 1.285 m<sup>2</sup> sind als Grünfläche geplant.

Die Beleuchtung wird auf das erforderliche Maß beschränkt und berücksichtigt zur Minimierung von Beeinträchtigungen (auf die Insektenfauna) abgeschirmte Leuchtaufsätze, die das Licht nur nach un-ten abgeben. Die Anlage wird technisch so vorgerüstet, dass die Aufstellung von bis zu 10 Ladesäulen für die Versorgung von Elektrofahrzeugen möglich ist.

Von dem Landschaftsarchitekten Muhs wurde ein **Grünordnungskonzept** zur Eingrünung der nordwest-lich im Plangebiet vorgesehenen Stellplatzanlage erarbeitet, welches für diesen Bereich eine ca. 2.870 m<sup>2</sup> große Gehölzpflanzung und einen direkt an die Stellplatzanlage angrenzenden (am westlichen und nördlichen Rand) Knick/Wallhecke vorsieht.

Die Stellplatzanlage wird nach Norden und Westen durch eine flächige Pflanzung aus heimischen, stand-ortgerechten Gehölzen eingefasst (im Süden grenzt das Gelände des Gebäude PA35 an, im Osten die zum FZ Borstel gehörenden Gebäude). Da die Stellplatzfläche in den unteren Hangbereich der bisheri-gen Ackerfläche hineingebaut wird, kommt es schnell zu einer abschirmenden Einbindung in das Land-schaftsbild.

Direkt an die Stellplatzanlage anschließend wird eine Wallhecke angelegt, die dazu beiträgt, mögliches Oberflächenwasser aus dem Hangbereich zurückzuhalten. Die Wallhecke wird knicktypisch bepflanzt einschl. Überhälter (Hochstämme). Insgesamt summiert sich die Fläche aus flächiger Gehölzpflanzung und Wallhecke auf mindestens 3.300 qm.

Von der Südwestecke der Stellplatzanlage ausgehend wird eine Wallhecke als „Knick“ angelegt (Knick/Wallhecke „West“). Die knicktypische Bepflanzung beinhaltet auch die Pflanzung von „Überhältern“ als Hochstamm.

Der ca. 275 m lange Knickwall wird aus dem Aushubmaterial der Stellplatzanlage auf einer Grundfläche von ca. 1.100 qm aufgesetzt.

Der Knick ist ein landschaftsbildbereicherndes Element und trägt zugleich dazu bei, dass im Süden liegende Grünland zwischen Acker im Norden und Wald im Süden vor möglichen Einträgen aus der Ackerfläche abzuschirmen.

Das Gelände der ehemaligen Klinik (PA 35) wird durch die oben beschriebenen Maßnahmen besser in das Landschaftsbild eingefügt als bisher, wo ein freier Blick aus der Landschaft auf das PA35 möglich war.

Die geplanten Gehölzpflanzungen und Wallhecken auf bisher intensiv als Acker genutzten Flächen

- tragen zum Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bei,
- schaffen Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
- ergänzen prägende Landschaftsstrukturen,
- binden den Siedlungsraum in die Landschaft ein und
- bereichern das Landschaftsbild als wichtige Voraussetzung für die Freiraumerholung.

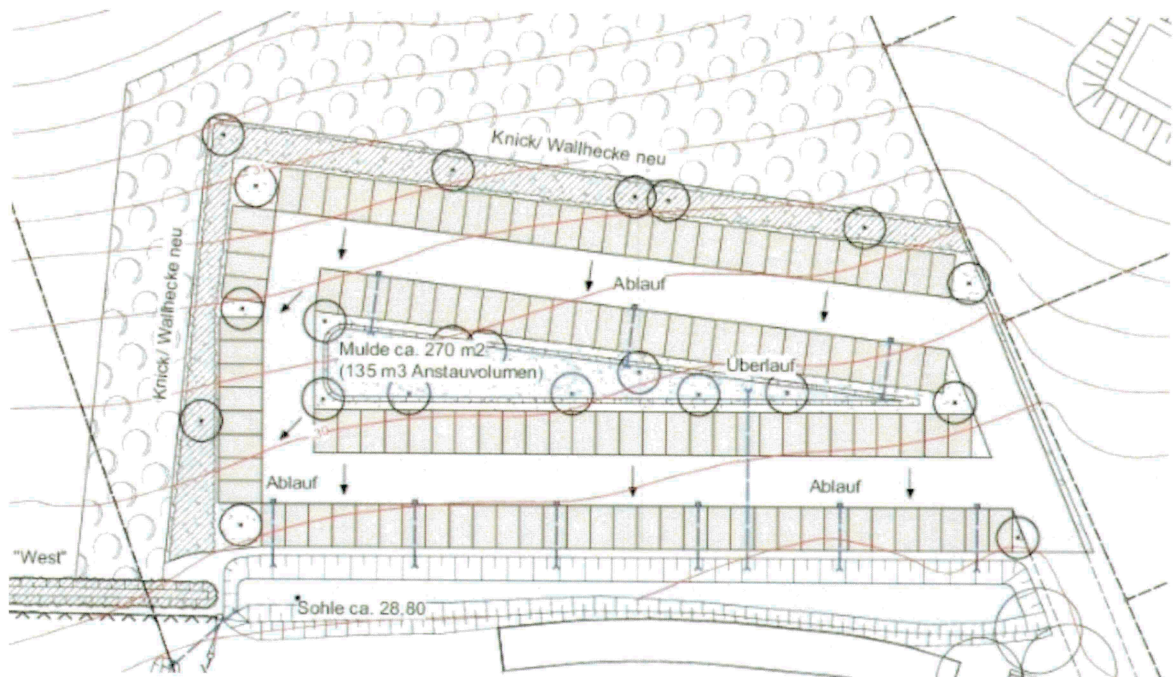


Abbildung 11– Auszug aus dem Grünordnungskonzept zur Parkplatzentwässerung, Quelle: Landschaftsarchitekten Muhs

### Erwogene Alternativen

Abhängig von der weiteren baulichen Entwicklung rund um das historische Herrenhaus könnte die Zahl der Stellplätze in diesem Teilraum auf ein minimales, unbedingt erforderliches Maß reduziert und ein größerer Teil dieser Stellplätze auf den nördlich angrenzenden Parkplatz verlagert werden. Eine denkbare Alternative wäre die Aufstockung von vorhandenen größeren Parkplätzen in Parkpaletten. Eines der Probleme dabei ist die Geometrie der bisherigen Parkplätze, die sich an geeigneten Stellen in das Gelände des FZB integrieren und eher kleinteilig sind. Dadurch entstünde ein ungünstiges Verhältnis von Stellplatzanzahl und Erschließungsflächen (z.B. Rampen). Zudem würde eine weitere Erhöhung des Anteils von Hochbauten im parkartigen Gelände diesen parkartigen Charakter beeinträchtigen.

Denkbar wäre auch, die Anzahl der ebenerdigen gebäudenahen Stellplätze zu erhöhen. Dies würde jedoch ebenso den parkartigen Charakter des Geländes beeinträchtigen, mehr Verkehr auf den gesamten Bereich ziehen und dem Ziel, einen Forschungscampus der kurzen Wege zu schaffen, entgegenstehen.



Abbildung 12 - Systemskizze, Städtebauliches Konzept

## 4.2 Planungsrechtliche Festsetzungen des B-Planes

### **Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 15 BauGB; §§ 1 und 11 BauNVO)**

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche des B-Planes Nr. 20 wird im rechtskräftigen F-Plan zu großen Teilen als Sonderbaufläche (S) gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauGB ausgewiesen. Der Bereich des Plangebietes mit der geplanten Stellplatzanlage im SO sowie ein Bereich des SO 4 ist im F-Plan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die parallel zur Aufstellung des B-Planes Nr. 20 erfolgte Aufstellung der 10. Änderung des F-Planes, wurde mittlerweile genehmigt. Im gültigen F-Plan ist somit Sonstiges Sondergebiet (SO) dargestellt. Die Ausweisung im B-Plan kann somit als „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) gemäß § 11 BauNVO erfolgen.

Zur Realisierung der geplanten Nutzungen wird im B-Plan Nr. 20 Folgendes festgesetzt:

Der gesamte Geltungsbereich wird als Sonstiges Sondergebiet (SO) festgesetzt, welcher sich in die 4 Bereiche SO 1, SO 2, SO 3 und SO 4 aufteilt.

Die nördlich gelegene Nutzung im Plangebiet wird als **SO 1** mit der Zweckbestimmung „Forschungszentrum Borstel – Erweiterung – NRZ“ festgesetzt.

Die zentral gelegene Nutzung im Plangebiet wird als **SO 2** mit der Zweckbestimmung „Forschungszentrum Borstel – Erweiterung“ festgesetzt.

Die südlich gelegene Nutzung im Plangebiet wird als **SO 3** mit der Zweckbestimmung „Forschungszentrum Borstel – Erweiterung – LRB“ festgesetzt.

Die südwestlich gelegene Nutzung im Plangebiet ist die größte Fläche und wird als **SO 4** mit der Zweckbestimmung „Forschungszentrum Borstel – Multifunktionsgebäude Repositorium“ festgesetzt.

Um Beeinträchtigungen der Nutzungen in den SO 1-4 zu vermeiden, sind die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

#### **Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 16, 18, 19 und 20 BauNVO)**

##### Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Die maximale Geschossigkeit im Plangebiet ist in allen SO-Gebieten auf 4 Vollgeschosse festgesetzt.

Die maximale Firsthöhe (max. FH) im Plangebiet ist auf 19,00 m über Bezugshöhe wie in der Planzeichnung gekennzeichnet festgesetzt.

Bei der Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen ist ein Überschreiten dieser Höhenfestsetzung durch technische Aufbauten wie Aufzugschächte, Schornsteine oder Antennenanlagen um bis zu max. 2,5 m zulässig.

##### Grundflächenzahl (GRZ) (§ 19 BauNVO)

Um eine wirtschaftliche Ausnutzung der Grundstücke zu erreichen und die zulässige Versiegelung der Grundstücke im Plangebiet zu regeln, wird das Maß der baulichen Nutzung für das im Ganzen betrachtete SO mit einer GRZ von 0,6 festgesetzt.

Die zulässige Grundfläche darf im Plangebiet durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 Punkt 1 BauNVO bezeichneten Anlagen (Garagen und Stellplätze mit ihren Zuwegungen und Anlagen) um bis zu 50% überschritten werden.

Aus städtebaulicher Sicht wird diese nominelle Überschreitung der in der BauNVO festgelegten Kapazitätsgrenze für vertretbar gehalten, da im Hinblick auf den schonenden Umgang mit Grund und Boden eine dichtere Bebauung auf kleinerer Fläche der Vorzug zu erteilen ist vor dem Mehrverbrauch von Land aufgrund einer geringeren Baudichte.

### **Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 und 23 BauNVO)**

Für die geplanten Gebäude in den SO-Gebieten ist die abweichende Bauweise festgesetzt, da die geplanten Gebäudekörper eine Gebäudelänge von 50 m überschreiten werden.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird jeweils durch Baugrenzen bestimmt, wobei die gesetzlich vorgeschriebenen Abstände zu den Grundstücksgrenzen eingehalten werden. An die Baugrenzen kann, muss aber nicht zwingend gebaut werden. Eine Unterschreitung ist möglich.

### **Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Die bestehende Straße „Lindenallee“ im Plangebiet wird als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Verkehrsfläche“ festgesetzt.

Die bestehende Straße „Parkallee“ und deren Erweiterungen werden als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Private Verkehrsfläche“ festgesetzt.

Das Gelände des FZB ist über die bestehende Zuwegung an die Lindenallee (KM 0,625) angebunden, die weiter genutzt werden sollen. (Die genaue Lage der Zufahrt bei KM 0,625 ist in der Planzeichnung gekennzeichnet).

### **Nebenanlagen sowie Flächen für Stellplätze, Garagen und Carports (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 Abs. 6 und § 14 Abs. 1 BauNVO)**

Um dem durch die bauliche Neuplanung zu erwartenden Stellplatzbedarf für Mitarbeitende, Besuche und Bewohnende Rechnung zu tragen, wird eine Fläche für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“ mit insgesamt ca. 120 Stellplätzen (innerhalb der Flächen für das SO-Gebiet) ausgewiesen. Diese stellen die durch die Erweiterungsmaßnahmen notwendige Anzahl an Stellplätzen bereit. Die Stellplätze sind nur auf den gekennzeichneten Bereichen zulässig.

Alle weiteren bestehenden Stellplatzanlagen im Plangebiet werden nach Möglichkeit (soweit diese nicht zugunsten der Baugrenzen für die geplante Bebauung entfallen müssen) übernommen und ebenfalls als Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“ (St) festgesetzt.

### **Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 b) und Abs. 6 BauGB)**

#### Anpflanzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)

Im Bereich der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind naturnahe Gehölzpflanzungen aus standortgerechten heimischen Arten zu erstellen.

#### *Artenliste flächige Gehölzpflanzung:*

Gattung, Art	Name
Corylus avellana	Hasel
Carpinus betulus	Hainbuche
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Quercus robur	Stiel-Eiche
Populus tremula	Zitter-Pappel

Zur Parkplatzbegrünung und als Überhälter in der Wallhecke sind im Bereich des Parkplatzes 21 Bäume als Hochstämme mit folgender Artenliste zu pflanzen.

Gattung, Art	Name
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche

#### Erhaltung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB

Die in der Planzeichnung als zu erhalten gekennzeichneten Bäume (ca. 23 Stck.) werden im B-Plan Nr. 20 übernommen und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB als uneingeschränkt zu erhalten festgesetzt.

Sie sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch Neupflanzung zu ersetzen. Fäll- und Rodungsarbeiten sind nur im Rahmen notwendiger Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen zulässig.

#### Naturschutzrechtliche Hinweise:

- Die für die Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen gemäß § 18 BNatSchG.
- 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.

#### Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB) Schutz vor Gewerbelärm

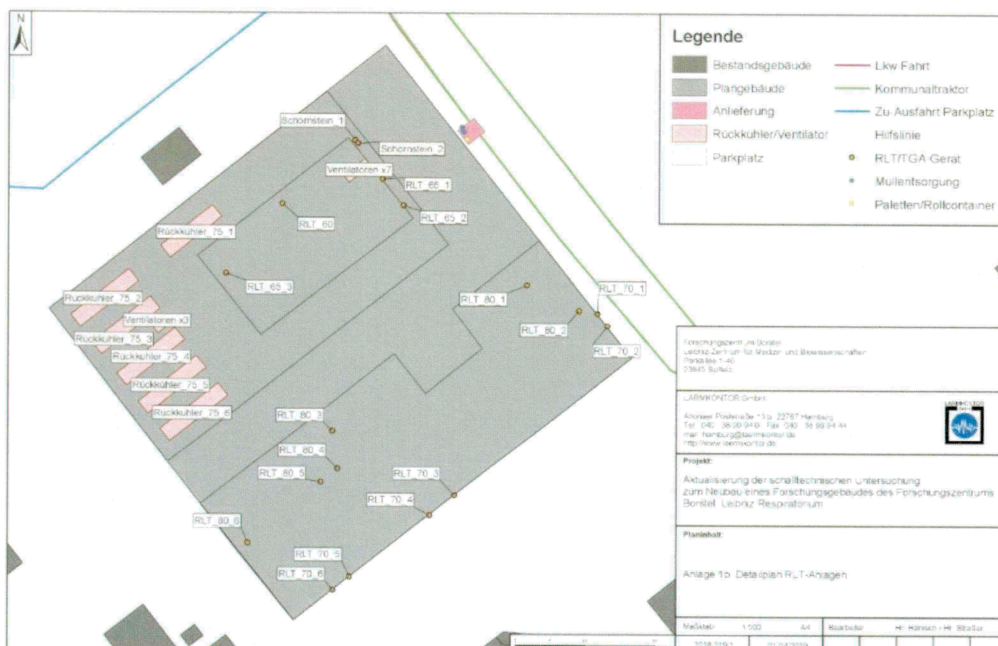


Abbildung 13 - Anlage 1b der schalltechnischen Untersuchung: Detailplan RLT-Anlagen

Die berechnete und erörterte „Zielvariante“ mit sämtlichen Rückkühlern sowie TGA- und RLT-Anlagen mit maximalen Schalleistungspegeln muss wie mit dem Anlagenplaner abgestimmt und in Tabelle 8 der schalltechnischen Untersuchung zu Gewerbelärm (siehe auch Kap. 4.6) aufgeführt, in der Umsetzung

Anwendung finden, um keine schalltechnischen Konflikte im Sinne der TA Lärm /1/ zu erzeugen. Grundlage für die schalltechnische Genehmigungsfähigkeit ist die Einhaltung der genannten Schalleistungspegel der einzelnen Anlagen als faktische Maximalpegel (Abb. 13 und 14).

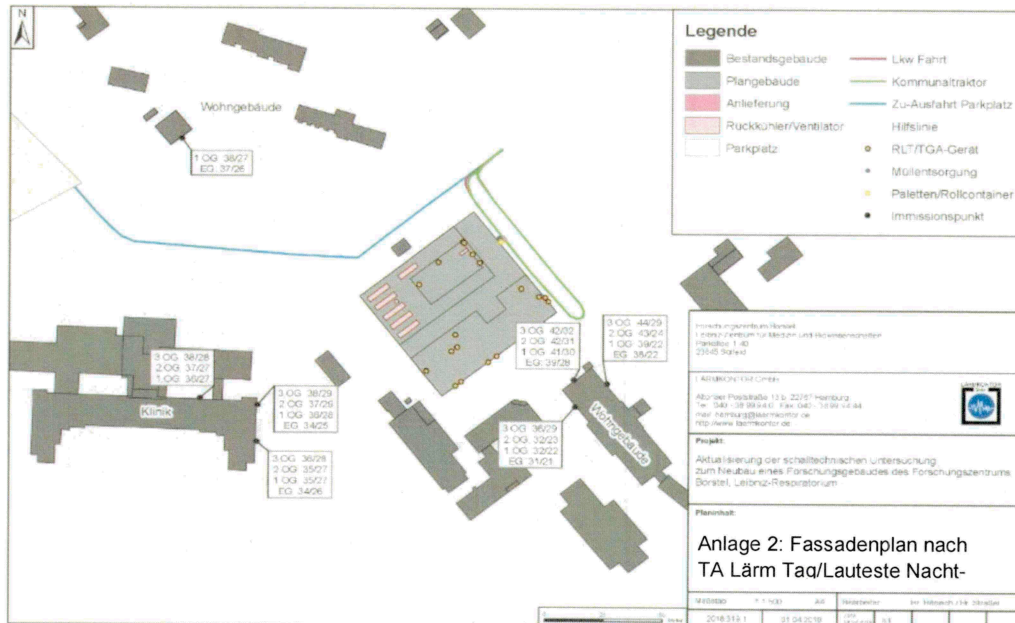


Abbildung 14 - Anlage 2 der schalltechnischen Untersuchung: Fassadenplan nach TA Lärm Tag/Lauteste Nachtstunde

#### Schutz vor Verkehrslärm (siehe auch Kap. 4.6)

Die Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist nach Gleichung 6 der DIN 4109: 2018-01, Teil 1 (Kapitel 7.1 der schalltechnischen Untersuchung) zu bestimmen und im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens und des Baufreistellungsverfahrens nachzuweisen. Zur Umsetzung von Satz 1 sind die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1: 2018-01 und DIN 4109-2: 2018-01 in der Anlage 3a für Räume, die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, und in der Anlage 3b für die Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, festgesetzt.

Im gesamten Plangebiet sind zum Schutz der Nachtruhe für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, geeignete Weise sichergestellt werden kann.

Von den vorgenannten beiden Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

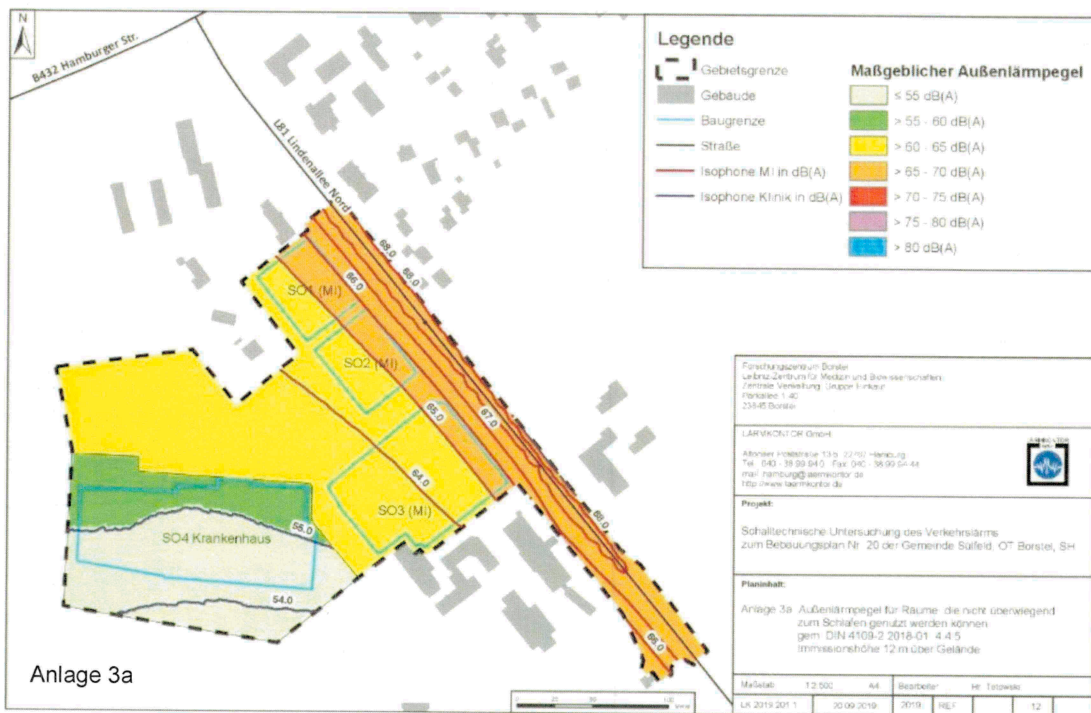


Abbildung 15 - Anlage 3a der schalltechnischen Untersuchung: Außenlärmpegel für Räume die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können

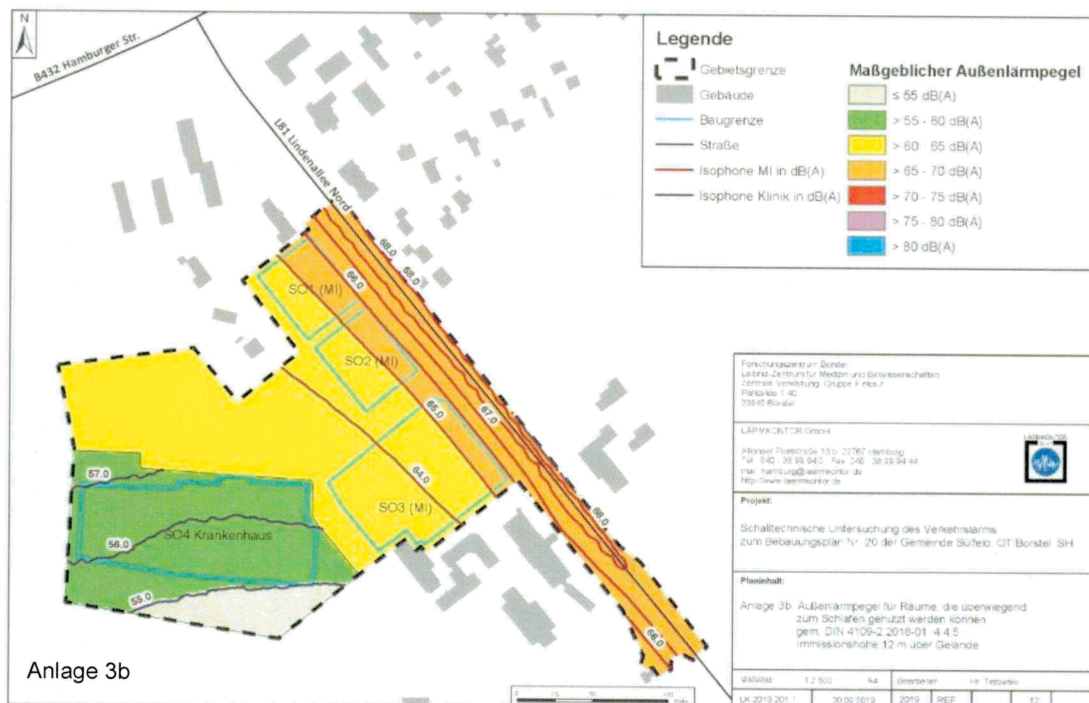


Abbildung 16 - Anlage 3b der schalltechnischen Untersuchung: Außenlärmpegel für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können

## Nachrichtliche Übernahme

Der Baumbestand entlang der Lindenallee wird im Landschaftsplan als landschaftsprägend bezeichnet und als Naturdenkmal (ND) deklariert. Das Naturdenkmal wird im B-Plan als Schutzgebiet im Sinne des Naturschutzes mit der Zweckbestimmung ‚Naturdenkmal‘ nachrichtlich übernommen und in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet.

### Hinweise:

#### Hinweise zum Denkmalschutz:

Nach dem Schleswig-Holsteinischen Denkmalschutzgesetz bedürfen Instandsetzungen, Veränderungen und Zerstörungen von Kulturdenkmälern einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 DSchG SH).

Gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 3 DSchG SH bedarf die Veränderung der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals der Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde, wenn sie geeignet ist seinen Eindruck wesentlich zu beeinträchtigen.

Die Einzelfallprüfung einer möglichen Beeinträchtigung der Kulturdenkmale durch die Veränderung der Umgebung erfolgt im jeweiligen denkmalrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Die Genehmigung kann versagt werden, soweit dies zum Schutz des Kulturdenkmals erforderlich ist. Sie ist zu erteilen, wenn Gründe des Denkmalschutzes nicht entgegenstehen, keine wesentliche Beeinträchtigung des Denkmalwertes entsteht oder wenn ein überwiegend öffentliches Interesse die Maßnahme notwendig macht (§ 13 Abs. 2 DSchG SH).

### **Örtliche Bauvorschriften gem. § 84 LBO**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 4 und 5 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Fortentwicklung und Anpassung vorhandener Ortsteile sowie die Belange der Baukultur und des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

§ 9 Abs. 4 BauGB ermächtigt die Länder, in ihren Landesbauordnungen weitergehende Regelungen zu treffen. Die Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) enthält dazu in § 84 ‚Örtliche Bauvorschriften‘ die entsprechenden Regelungen.

Es können besondere Anforderungen an die Gestaltung baulicher Anlagen gestellt werden. Dies betrifft einen Rahmen für die Auswahl der Baustoffe und Farben der von außen sichtbaren Bauteile sowie die Form und Neigung der Dächer.

Hinsichtlich der vorhandenen Bebauung werden folgende gestalterische Festsetzungen getroffen:

#### Fassaden

Als ortstypisches Fassadenmaterial sind Klinker zu verwenden, so dass sich der Neubau in die vorhandene Bebauung des FZB einfügt.

## **4.3 Verkehrserschließung**

### **Äußere Erschließung**

Das Plangebiet ist bereits über die Lindenallee (L 81), welche in südlicher Richtung von der Hamburger Straße (B 432) abzweigt, erschlossen. Das Plangebiet schließt die Verkehrsfläche der Lindenallee über

die Länge des Geltungsbereichs in diesen ein und ist als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Verkehrsfläche“ festgesetzt. Das FZB ist über die Zufahrt KM 0,625 an die Lindenallee (L 81) angebunden.

### Private/Innere Verkehrserschließung

Die interne Erschließung erfolgt über die Parkallee, die in weiten Teilen parallel zur Lindenallee verläuft und die einzelnen räumlichen Teilbereiche über kurze Stichstraßen anbindet. Die Parkallee wird in Teilbereichen auf 6,00 m Breite ausgebaut und teilweise durch weitere Verbindungsstraßen ergänzt, um hauptsächlich die geplante Stellplatzanlage im Westen des Plangebiets zu erschließen.

### Ruhender Verkehr

Westlich auf den Flächen für das SO-Gebiet wird eine Fläche für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“ mit insgesamt ca. 120 Stellplätzen ausgewiesen, um dem durch die bauliche Neuplanung zu erwartenden Stellplatzbedarf für Mitarbeitende, Besuchende und Bewohnende Rechnung zu tragen. Diese stellen die durch die Erweiterungsmaßnahmen notwendige Anzahl an Stellplätzen bereit. Die Stellplätze sind nur auf den gekennzeichneten Bereichen zulässig (vgl. Kap. 4.1). Alle weiteren bestehenden Stellplatzanlagen im Plangebiet werden nach Möglichkeit (soweit diese nicht zugunsten der Baugrenzen für die geplante Bebauung entfallen müssen) übernommen und ebenfalls als Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“ (St) festgesetzt.

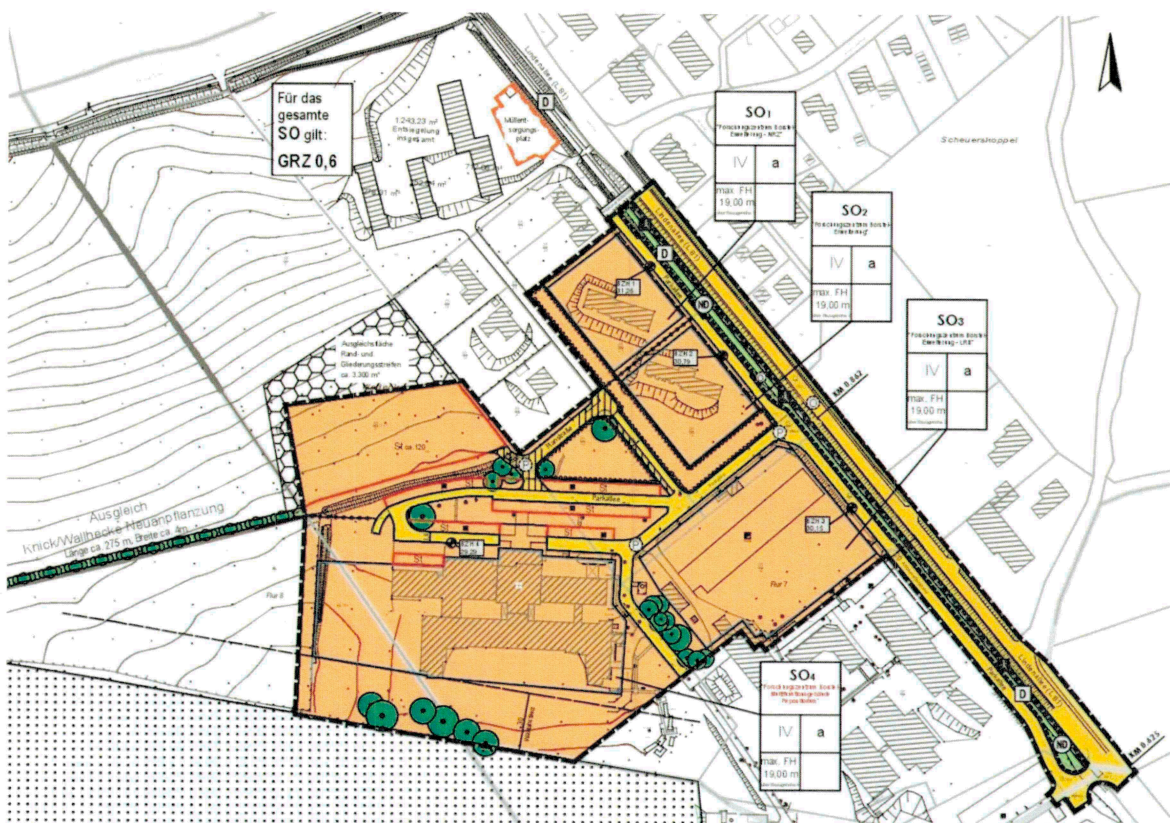


Abbildung 17 - Auszug aus der Planzeichnung B-Plan Nr. 20

#### 4.4 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 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 miteinzu binden. 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 ein nach aktuellem Bedarf 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.

#### 4.5 Baugrunduntersuchung, Beurteilung zur Gründung, Versickerungsfähigkeit

Für den Bereich der geplanten privaten Stellplatzanlage im Westen des Plangebiets (ca. 4.000 m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> (für Belastungsklasse Bk 1,0 bis Bk 100) bzw. von  $EV2 \geq 100$  MN/m<sup>2</sup> (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 (private 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.

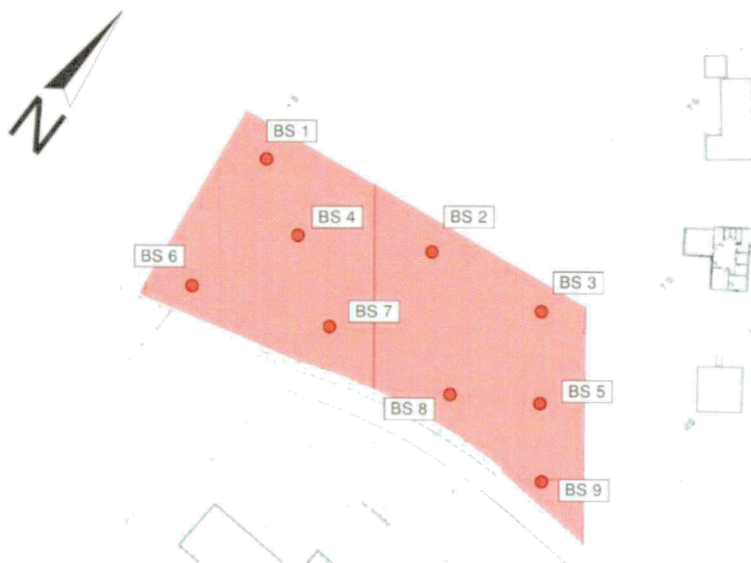


Abbildung 18 - Lageskizze der Bohrpunkte, Auszug aus der Baugrunduntersuchung

#### 4.6 Wasserrechtliches Gutachten (PFI Planungsgemeinschaft GmbH & Co. KG) / Nachweis - Keine Beeinträchtigung des Naturdenkmals „Lindenallee“ durch Grundwasserabsenkungen

##### Auszug aus dem Wasserrechtlichen Gutachten (PFI Planungsgemeinschaft GmbH & Co. KG) – Zusammenfassung

Das Forschungszentrum Borstel beabsichtigt auf dem vorhandenen Areal einen neuen Parkplatz nördlich des Gebäudes PA 35 zu bauen. Zur Erlangung des erforderlichen Baurechts wurde u.a. hierfür ein Bebauungsplan aufgestellt. Stellungnahmen der jeweiligen Träger öffentlicher Belange liegen vor. Vom Kreis Segeberg, Untere Wasserbehörde wird ein Nachweis einer ordnungsgemäßen Regenwasserentsorgung

der geplanten Parkplatzflächen bzw. ein hydraulischer Nachweis der vorhandenen Regenwasserreinigungsanlage im Süden des Gebäude PA 35 gefordert.

Mit der vorliegenden konzeptionellen Planung des Parkplatzes (MUHS Landschaftsarchitekten, Kiel), einschließlich einer Konzeption zur Niederschlagswasserentsorgung (Versickerungsmulden und Gräben mit Vorflut an ein vorhandenes Regenrückhaltebecken), wird ein vorliegendes hydrodynamischen Kanalnetzmodell der Regenwasserentsorgung ergänzt bzw. fortgeschrieben. Hierfür werden die entsprechenden Daten der geplanten Flächenbefestigungen und die Entwässerungssystematik in das Modell eingearbeitet, wobei die Abflussbildungsparameter der geplanten Parkplatzflächenbefestigungen (Rasengitter und Betonsteinpflaster) mit ihren spezifischen Verlustansätzen und die Versickerungsfähigkeit der Mulden gemäß eines vorliegenden Baugrundgutachtens gewählt werden.

Mit der Belastung eines Euler-Modellregens  $n = 0,33 [1/a]$  werden die Mulden, die in der Mitte und südlich des Parkplatzes vorgesehen sind, nur geringfügig mit einigen Zentimetern eingestaut. Ein Überlauf aus den Mulden in stromabwärts gelegene Entwässerungseinrichtungen, und damit auch in den Bestand, erfolgt nicht.

Damit ist der Nachweis erbracht, dass mit der Realisierung des Parkplatzes, und der vorgesehenen Weise zur Niederschlagswasserentsorgung, das vorhandene Regenentwässerungssystem, und somit auch die vorhandene Regenwasserbehandlungsanlage im Süden des Gebäudes PA 35, nicht mittels zusätzlichem Regenwasserzufluss belastet wird. Ein separater Nachweis der Regenwasserbehandlungsanlage ist demzufolge nicht erforderlich.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser in den vorgesehenen Mulden ist u.E. trotz des sich möglicherweise zeitweisen kleiner als 1 m einstellenden Flurabstands gegeben, weil die Mulden nur selten eingestaut werden, die Mulden im Verhältnis der angeschlossene Fläche relativ groß sind und die anstehende Mittelsandschicht ausreichend durchlässig ist. Es wird empfohlen, bei der Planung und Ausschreibung sowie beim Bau der Mulden darauf zu achten, dass eine ausreichend dicke (min 30 cm) und durchlässige ( $k_f > 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ) bewachsene Mutterbodenschicht (belebte Oberbodenzone) in die Mulden eingebracht wird, siehe DWA A 138-1 (2020, Gelbdruck).

Aufgrund der Berechnungsergebnisse sind die angedachten Gräben westlich und südlich des Gebäude PA 35 hydraulisch nicht erforderlich. Jedoch wird empfohlen, zumindest den westlichen Graben als Speicherraum und Vorflut für Extremereignisse zu realisieren.

Nachweis - Keine Beeinträchtigung des Naturdenkmals „Lindenallee“ durch Grundwasserabsenkungen

Zum Nachweis, dass es durch eventuell erforderlich werdende Grundwasserabsenkungen zu keinen Beeinträchtigungen der, als Naturdenkmal ausgewiesene, Lindenallee führen wird, werden folgende Informationen vom Landschaftsarchitekten Muhs an dieser Stelle aufgeführt:

Die Bauvorhaben in SO1, SO2 und SO3 können bei der Herstellung von Baugruben temporär den Bodenwasserhaushalt mit möglichen Auswirkungen auf die Lindenallee verändern.

Daher wurden bereits im Rahmen der erteilten Baugenehmigungen für das Forschungsgebäude Leibnitz-Respiratorium-Borstel (LRB) und den Neubau des Nationalen Referenzzentrums „NRZ“ entsprechende Auflagen in der jeweiligen Baugenehmigung verankert: gemäß einem vorab durchgeführten Sachverständigengutachten ist während der Vegetationszeit eine Bewässerung der Bäume durchzuführen (Ausgleichsbewässerung zur Vermeidung von Trockenstress).

Diese Bewässerungsmaßnahmen wurden und werden durchgeführt während der Baumaßnahmen für die Gebäude LRB und NRZ.

Sollte zukünftig in dem verbleibenden SO-Gebiet zur Erweiterung des FZ Borstel bodenwasserbeeinflussend gebaut werden, sind während der Bauzeit entsprechende Bewässerungsmaßnahmen zu veranlassen zum Schutz der Lindenallee.

Die geplante Stellplatzanlage wird aufgrund ihres Abstandes zur Lindenallee und aufgrund der mit dem Bau verbundenen Baumaßnahmen keine Auswirkungen auf die Wasserversorgung der geschützten Lindenallee haben.

Die in der Abbildung unter 19 (Landschaftsarchitekt Muhs, Plan 17-16-21) dargestellte Trasse der offenen Gräben zeigt das Prinzip einer stufenweisen Wasserrückhaltung in offenen Mulden/Gräben bis zur Einleitung in das vorhandene RRB südöstlich des PA 35 – die Trasse für den Graben ist gem. den örtlichen Verhältnissen (Bäume etc.) festzulegen.

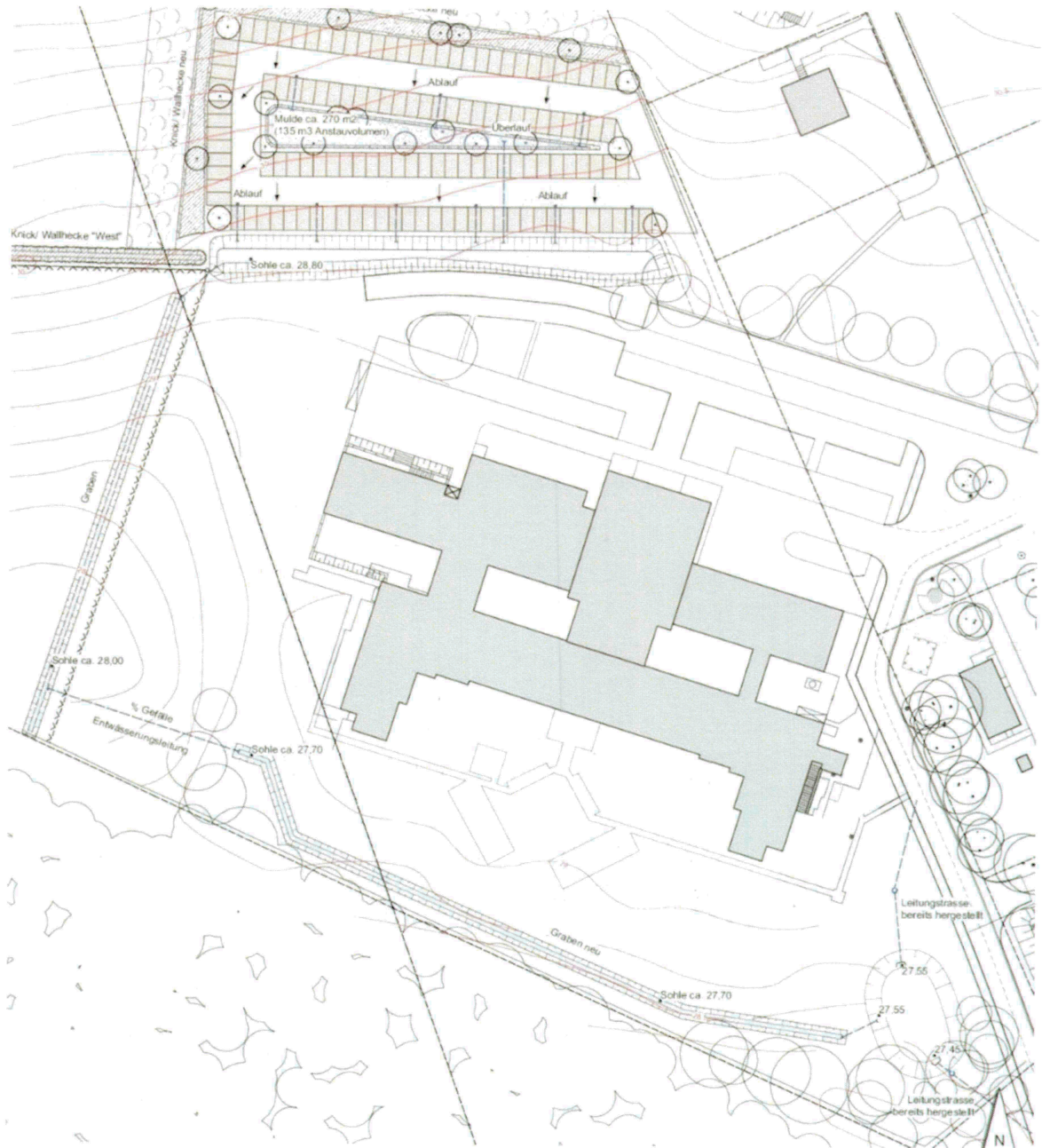


Abbildung 19: Vorschlag zur Entwässerung (Landschaftsarchitekt Muhs)

#### 4.7 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 Schallleistungspegeln ergeben eine prognostizierte Zusatzbelastung nach TA Lärm /1/, die sich wie folgt darstellt:

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 Verkehrsgeschüßüberlagerungen mit der Lindenallee. Für die angrenzende Straße ist damit keine relevante Verkehrsgeschüßzunahme 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, dem Bereich des ehemaligen Klinikgebäudes (PA 35) ist nun ein „Multifunktionsgebäude Repositorium“ vorgesehen. Die Prüfung der schalltechnischen Untersuchung bezog sich zum Zeitpunkt der Erarbeitung auf die sehr viel sensiblere Nutzung eines Klinikbetriebes. Es wurde der Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für reine Wohngebiete von 40 dB(A) in der Nacht zu Grunde gelegt, welcher gemäß der Berechnungen um bis zu 2-3 dB überschritten wurde. Die nachfolgend empfohlene Maßnahme zur Entkräftung des Lärmkonflikts, welcher durch die Schließung der ehemaligen Klinik nicht mehr besteht, soll dennoch Anwendung finden.

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 wird folgende Festsetzung vorgeschlagen:

(1) Die Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist nach Gleichung 6 der DIN 4109: 2018-01, Teil 1 (Kapitel 7.1) zu bestimmen und im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens und des Baufreistellungsverfahrens nachzuweisen.

Zur Umsetzung von Satz 1 sind die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1: 2018-01 und DIN 4109-2: 2018-01 in der Nebenzeichnung 1 für Räume, die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, und in Nebenzeichnung 2 für die Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, festgesetzt.

(2) Im gesamten Plangebiet sind zum Schutz der Nachtruhe für Schlaf- und Kinderzimmer schalldämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, geeignete Weise sichergestellt werden kann.

(3) Von den Festsetzungen (1) und (2) kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

## **4.8 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 Randallee des ehemaligen Barockgartens, die Linden der Quer-allee 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.

#### **4.9 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 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 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 gefälltten 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 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 m<sup>2</sup>) 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 Bestandes. 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 SO<sub>2</sub> und des SO<sub>4</sub> zu beachten.

### **Ergänzende artenschutzrechtliche Aussage zur Konkretisierung der Ausgleichsmaßnahmen – Lage und Anbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren**

Als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme deklariert das vorgenannte artenschutzrechtliche Gutachten zum einen, dass zur Sicherung der ökologischen Funktion Spaltenquartiere für die Art durch 2 Verschalungen (jeweils mind. 1 m<sup>2</sup>) 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 sind. Entschieden wurde sich für die Anbringung von 5 Spaltenkästen.

Zum anderen werden artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für 2 Gehölzvögel notwendig.

Für die Verortung der 5 Spaltenkästen sowie für die Ausgleichsmaßnahmen für die 2 Gehölzvögel hat das Büro „BBS Büro Greuner-Pönicke“ eine ergänzende artenschutzrechtliche Aussage erarbeitet. Mit dieser ergänzenden artenschutzrechtlichen Aussage werden die Maßnahme aus der Artenschutzprüfung konkretisiert.

#### **Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen**

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden wie folgt erforderlich:

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme 1 Fledermaus:

Zur Sicherung der ökologischen Funktion sind Spaltenquartiere für die Arten durch 2 Verschalungen (jeweils mind. 1 m<sup>2</sup>) oder das Anbringen von 5 Spaltenkästen (z. B. von hasselfeldt-naturschutz) an der Lindenallee gem. folgender Abbildung zu schaffen.



Abbildung 20: Fledermaus-Spaltenkästen mit Angabe der anzubringenden Anzahl

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme 2 Gehölzvögel:

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

Der Gehölzausgleich für Brutvögel der Gehölze wird durch die Eingrünung des Parkplatzes geschaffen, da dieser Bereich mit Gehölzen bepflanzt wird (siehe Kap. 4.2).

Standorte für die Anbringung der 5 Spaltenkästen

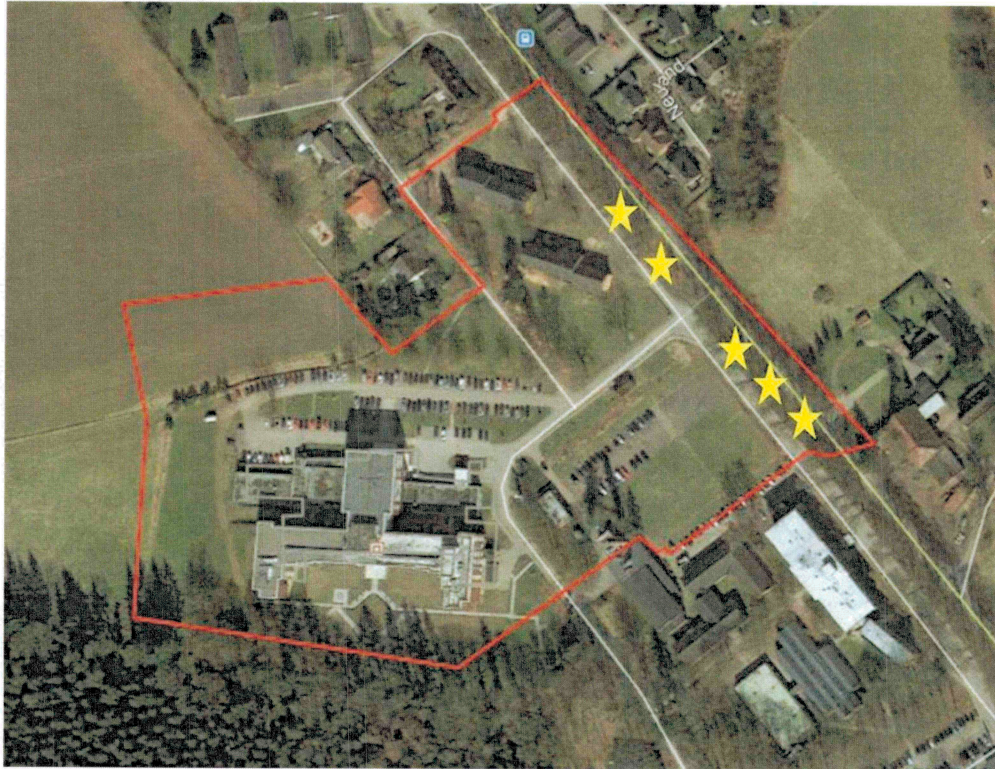


Abbildung 21: Kennzeichnung der Standorte für die Anbringung der 5 Spaltenkästen



Abbildung 22: Lindenallee

## 4.10 Hinweise

### Archäologisches Landesamt

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

### Grundwasserschutz

Sofern im Rahmen der Neubebauung Wasserhaltungsmaßnahmen zur Trockenhaltung der Baugrube geplant sind, ist die erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis rechtzeitig vor Baubeginn bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

### Geothermie

Es besteht die Möglichkeit, Anlagen zur Nutzung von "Erdwärme" zu installieren. Hierfür muss rechtzeitig vor Baubeginn eine gesonderte wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg beantragt werden.

### Lichtquellen

Alle Lichtquellen sind so abzuschirmen, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmenden auf den klassifizierten Straßen nicht erfolgt. Sie sind so auszubilden, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder dem Ort und die Art der Anbringung nicht zu Verwechslungen mit Verkehrszeichen und -einrichtungen Anlass geben oder deren Wirkung beeinträchtigen können. Die Abschirmung hat auf Privatgrund zu erfolgen.

## 5 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.

### 5.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes Nr. 20

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen folgende planungsrechtliche Voraussetzungen geschaffen werden:

- Erweiterungsbauten auf vier Flächen für Sonstiges Sondergebiet (SO 1 - SO 4, SO 4 -> Nutzung siehe Kapitel 3)
- 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 (in Planzeichnung eingetragen)

## 5.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Zur Planungssicherheit, Darstellung freiraumbezogener Restriktionen und Naturschutzwertigkeiten wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung im Plangebiet vom Büro BBS Büro Greuner-Pönicke 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 BBS Büro Greuner-Pönicke 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. 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 sowie Haupt- und 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
<b>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</b>	Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit, der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter etc.	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung  Artenschutz
<b>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</b>	Wiederherstellung und Sicherung der nachhaltigen Funktionen des Bodens	Begrenzung von möglichen Versiegelungen
<b>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</b>	Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen	Es sind keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.
<b>Landschaftsplan (LP)</b>	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 (als Naturdenkmale (ND) geschützt), eine Rasenfläche, extensives Grünland, ein naturferner sonstiger Laubwald als Park sowie westlich angrenzend an den Park ein naturnaher Buchenwald (F).

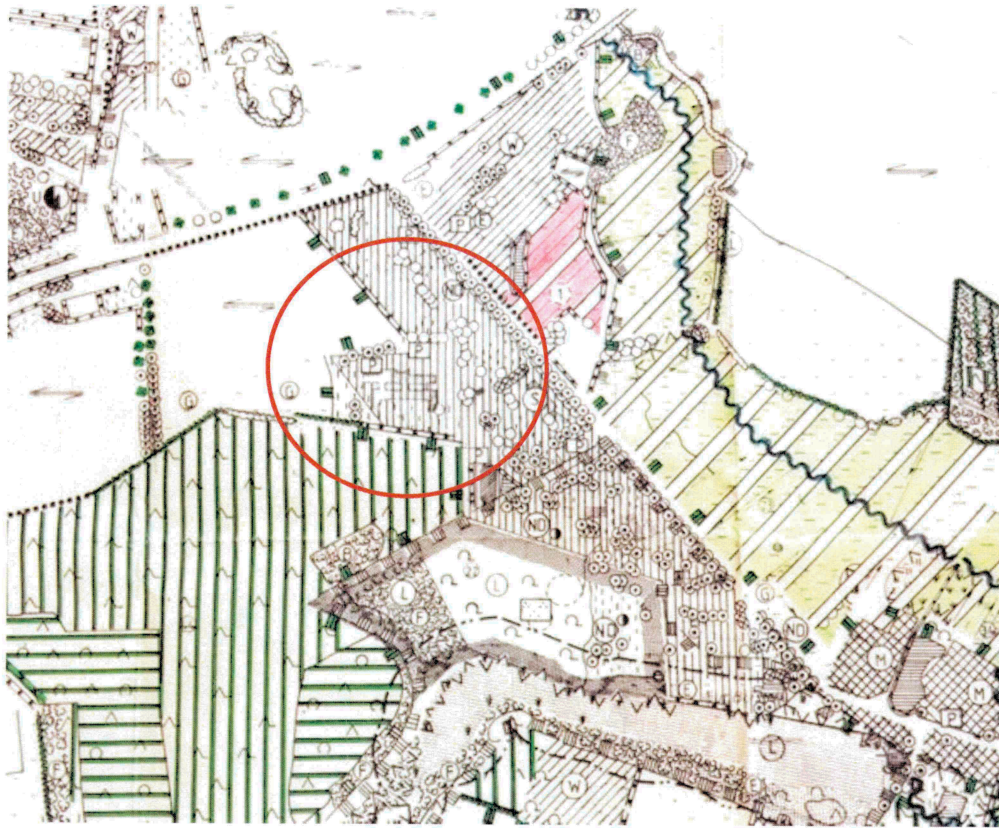


Abbildung 23 - Auszug aus dem Landschaftsplan

### 5.3 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 ehemalige medizinische Klinik, die 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 Süfeld und Tönningstedt der Gemeinde Süfeld 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.

## 5.4 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 größtenteils bereits bebaut ist. Die Flächen für die Neubauten LRB und NRZ (SO1 und SO3) werden zurzeit bebaut gem. vorliegender Baugenehmigungen. Demnach ist die Fläche bereits teilversiegelt. 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 Biotop 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 Gebäude PA 35 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 Gebäude PA 35 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-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*).

Diese Arten kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

Der südöstlich an das Gebäude PA 35 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. 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 unbebauten 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 in der Umgebung des Geltungsbereiches durch die Knickstrukturen und Wald geprägt (im Geltungsbereich durch die Gebäude des FZ Borstel).

#### 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 Staubbelastrungen aus.

#### Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge

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

## 5.5 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 für die Schutzgüter 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 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 Biotope 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 sowie 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 stellten 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-Wasserfenchel (*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.

### **5.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sowie 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 Uferstreifen 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 Biotop 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 m<sup>2</sup>) 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 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 für Brutvögel der Gehölze durch die Eingrünung des Parkplatzes geschaffen, da diese Ausgleichsfläche mit Gehölzen bepflanzt wird.

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 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 gefälltten 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.

Für die Gebäude der Gebiete SO1 und SO3 des Bebauungsplans liegen bereits Baugenehmigungen vor. Artenschutzrechtliche Maßnahmen und Ausgleich für Versiegelung sind bereits im Rahmen der Baugenehmigung getroffen wurden. 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 und Ausgleich für Versiegelung nur bei Baumfällungen und Bebauungen des SO2 und des SO4 zu beachten.

## 5.7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Für die bereits genehmigten Neubauten des NRZ (Nationalen Referenzzentrums) auf der Fläche des SO1 (s. Abb. 20) und des LRB (Leibniz-Respiratorium) auf der Fläche des SO3 (s. Abb. 21) sind bereits Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Baugenehmigung getroffen wurden.

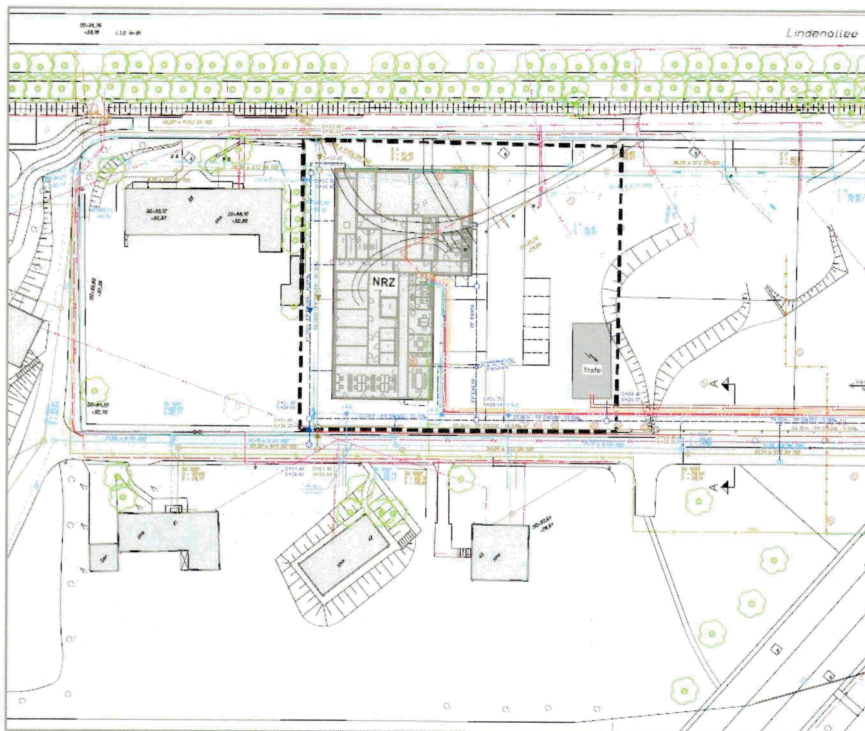


Abbildung 24 - Bereits genehmigter Neubau des NRZ-Gebäudes mit Infrastruktur (Trafo und Parkplätze) auf der Fläche des SO1

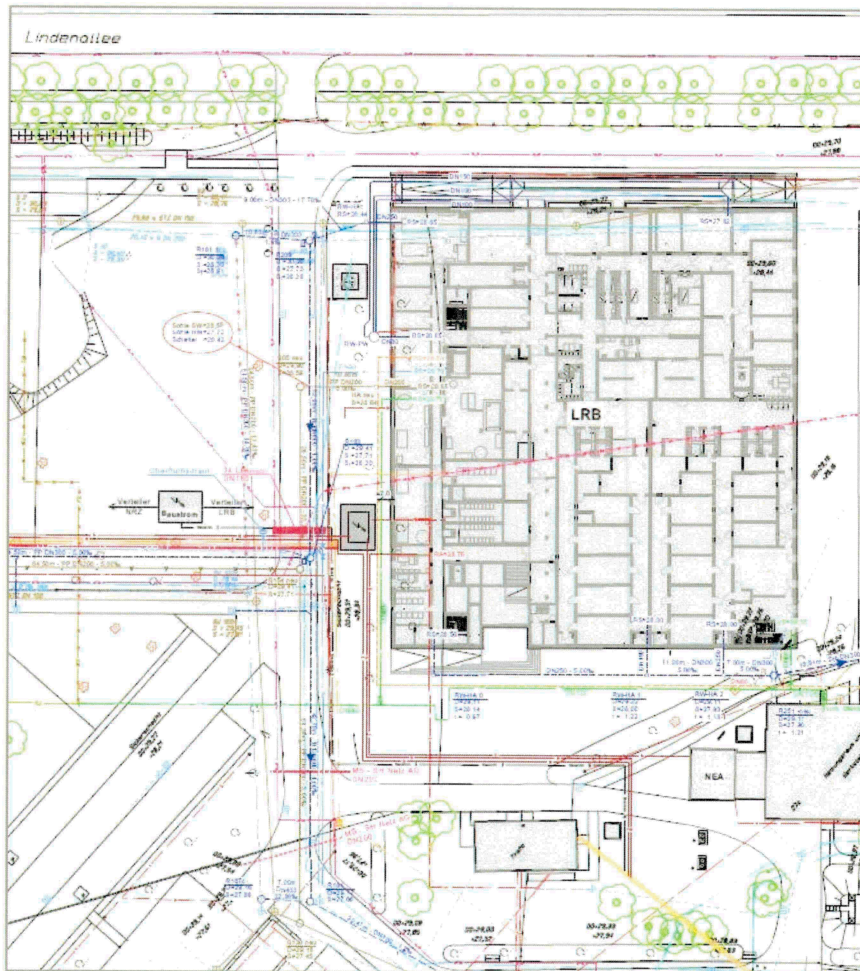


Abbildung 25 - Bereits genehmigter Neubau des LRB Gebäudes mit Infrastruktur (Trafo sowie Heizungsraum und Werkstatt) auf der Fläche des SO3 Gebiets

Für das Plangebiet sind in der nachfolgenden Tabelle die Flächen aufgeführt, auf denen eine neue Versiegelung durch den B-Plan ermöglicht wird. Demnach sind mögliche Eingriffe nur auf den Flächen des SO2 und des SO4 zu beachten. Mit dem SO4 wird das Gebäude PA 35 im Bestand gesichert und eine bauliche Erweiterung dessen sowie eine Stellplatzfläche durch den B-Plan ermöglicht. Demnach werden die Erweiterungsfläche und die Stellplatzfläche als Eingriffsfläche berechnet. Zudem wird eine Planstraße ermöglicht.

Die notwendigen Ausgleichsflächen werden über die jeweiligen Ausgleichsfaktoren ermittelt.

Nach Ermittlung der Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter durch die Planung zeigt sich eine Notwendigkeit für Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen. Zwischen den zu erbringenden Ausgleichsmaßnahmen, welche nachfolgend aufgeführt sind, bestehen Zusammenhänge und Wechselwirkungen.

Tabelle: Bilanzierung Eingriffe durch mögliche Versiegelung

Eingriffe	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Eingriffs- faktor	Eingriffsflä- che in m <sup>2</sup>	Ausgleichs- faktor	Ausgleichsbedarf in m <sup>2</sup>
<b>SO 1</b>					
Grundstücksfläche	3.430	0,9	3.087*		
geplante Baugrenze	2.431,1	(0,6 GRZ + 0,5*GRZ 0,6)	2.431,1	0,5	1.215,55
abzüglich bereits genehmigte Fläche Neubau NRZ plus 50 % Überschrei- tung)	1.056,1 + 528,05		-1.584,15		-792
<b>SO 2</b>					
Grundstücksfläche	4.054	0,9	3.649*		
geplante Baugrenze	2.495,5	(0,6 GRZ + 0,5*GRZ 0,6)	2.495,5	0,5	1.247,75
abzüglich bereits versiegelter Fläche durch Bestandsge- bäude plus 50 % Überschreitung)	314,5 + 157,25		-471,8		-236
<b>SO 3</b>					
Grundstücksfläche	8.464	0,9	7.617*		
geplante Bau- grenze	6.754,03	(0,6 GRZ + 0,5*GRZ 0,6)	6.754,03	0,5	3.377,02
abzüglich bereits genehmigte Fläche Neubau LRB plus 50 % Überschreitung)	3.876,69 + 1.938,35		-5.815,04		-2.908

<b>SO 4</b>					
Grundstücksfläche	17.812	0,9	16.031*		
geplante Baugrenze	9.418	(0,6 GRZ + 0,5*GRZ 0,6)	9.418	0,5	4.709
abzgl. bereits ver- siegelte Fläche durch Bestandsgebäude (plus 50 % Über- schreitung)	4.322,80 + 2.161,40		-6.484,2		-3.242
<b>Parkplatz</b>	4.210				
davon:					
Grünfläche			1.285	0	0
Stellflächen, durch- lässig			1.600	0,3	480
Fahrbahnen			1.325	0,5	662,5
<b>Planstraße</b>	745,32		745,32	0,5	373
abzgl. <b>ENTSIEGELUNG</b>					
<u>Abriss Gebäude</u>	1.243		-1.243	0,5	-621,5
<b>Ergebnis Summe:</b>					<b>4.265,32</b>



Abbildung 26 - Nördlich Stellplatzfläche („St ca. 120“ rotes Rechteck) und westlich die Erweiterungsfläche des Gebäudes PA 35 (Baugrenze minus Bestandgebäude)



Abbildung 27 - Planstraße in Blau markiert, Ausschnitt aus der Planzeichnung

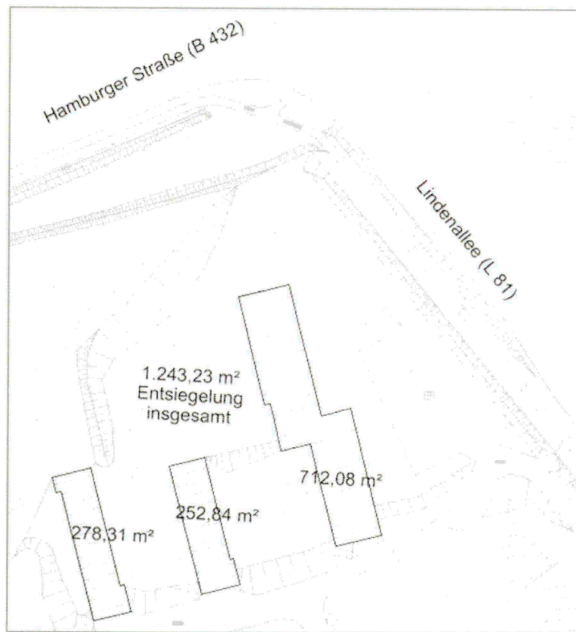


Abbildung 28 - Entsigelung nördlich des Plangebiets

### Maßnahmen

Die für die Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen gemäß § 18 BNatSchG.

#### Rand- und Gliederungsstreifen (außerhalb des Geltungsbereichs)

Als Ausgleich für Eingriffe in das Landschaftsbild wird ein Rand- und Gliederungsstreifen im Bereich der Stellplatzanlage vorgesehen. Die Flächen des Rand- und Gliederungsstreifen (einschl. Mulden, Böschungen zur Wasserrückhaltung und Einpassung in das Gelände) summieren sich auf rund 1.285 m<sup>2</sup>. Diese Flächen werden nicht „versiegelt“, sondern sind Grünflächen, die teilweise flächig und mit Bäumen bepflanzt werden – dies dient der Gestaltung des Landschaftsbildes und der Einbindung in die Landschaft.

#### Tabelle: Bilanzierung Ausgleich der möglichen Versiegelung des Bodens

Maßnahmen	Flächengröße	Faktor	Fläche
Flächen zur Entwicklung einer naturnahen Gehölzfläche („Feldgehölz“) auf Flur 7 Flurstück 68/8	3.300 m <sup>2</sup>	1	3.300 m <sup>2</sup>
Knick / Wallhecke Neuanpflanzung auf Flur 8 Flurstück 26/1	Länge ca. 275m Breite ca. 4 m 1.100 m <sup>2</sup>	1	1.100 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>			<b>4.400 m<sup>2</sup></b>

Der Ausgleichsbedarf kann mit den aufgezeigten Maßnahmen vollumfänglich erbracht werden.

Flächen zur Entwicklung einer naturnahen Gehölzfläche („Feldgehölz“ - außerhalb des Geltungsbe-  
reichs)

Nördlich der geplanten Stellplatzfläche soll auf einer ca. 3.300 m<sup>2</sup> großen derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Fläche der Flur 7 Flurstücks 68/8 eine naturnahe Gehölzfläche („Feldgehölz“) entwickelt werden (siehe Abb. 25 Skizze).

Knick / Wallhecke Neuanpflanzung (außerhalb des Geltungsbereichs)

Auf Flur 8 Flurstück 26/1 soll zwischen dem landwirtschaftlich genutzten Teil und dem südlich an den Wald angrenzenden Bereich ein Knick / eine Wallhecke auf einer Länge von ca. 275 m und einer Breite von ca. 4 m neu angepflanzt werden (siehe Abb. 26 und Abb. 27). Dadurch wird der Waldübergangsbereich vor dem landwirtschaftlich genutzten Teilbereich geschützt.

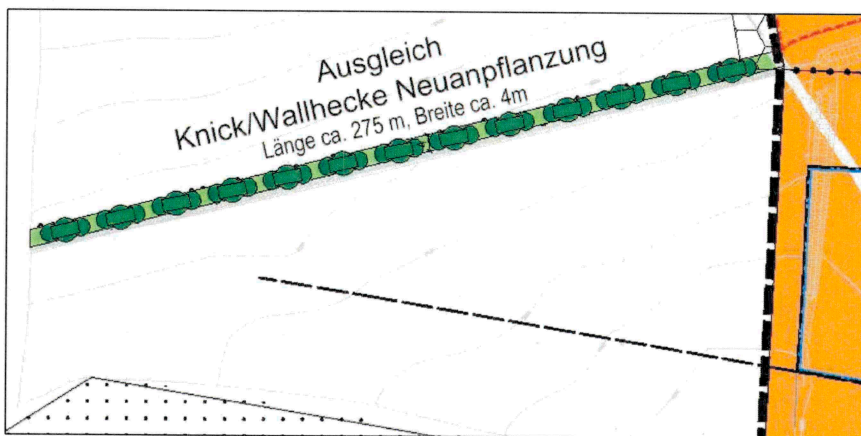


Abbildung 29 - Neuanpflanzung Knick/Wallhecke

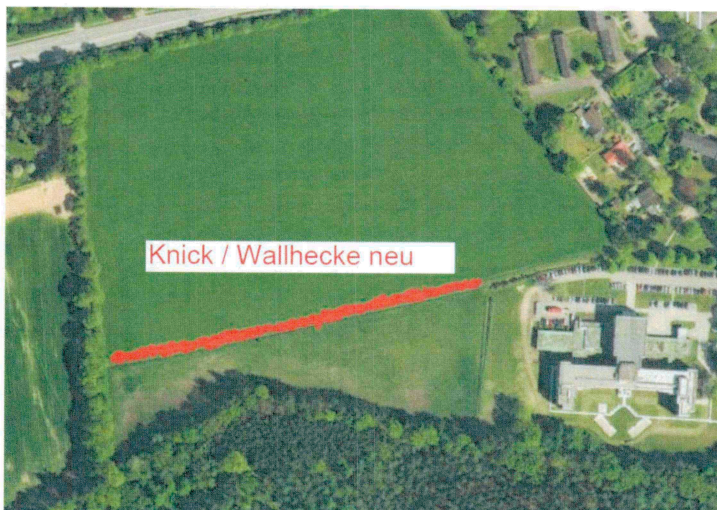


Abbildung 30 - Luftbild Knick / Wallhecken Neuanpflanzung, Quelle: Muhs Landschaftsarchitekten

Im Folgenden werden die Kompensationsmaßnahmen (Bepflanzung im Bereich der Stellplätze, Gehölzfläche, Knickanlage mit Angabe der Pflanzlisten mit Pflanzenqualitäten und Pflanzabständen) detailliert aufgeführt und beschrieben:

Der geplante Parkplatz wird im Norden und Westen von einer landschaftstypischen Wallhecke eingefasst („Wallhecke Parkplatz“). Der mind. 3 m breite und ca. 1 m hohe Wall wird mit Gehölzen bepflanzt:

Gattung, Art	Name
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide

Länge der Wallhecke „Parkplatz“: ca. 138 lfd.

Grund-Fläche der Wallhecke Parkplatz: ca. 430 qm

Bepflanzung der Wallkrone: zweireihig, versetzt, Pflanzabstand 1m in der Reihe

Pflanzqualität: mind. 2 x v., Höhe mind. 60 – 100 cm

Zur Parkplatzbegrünung und als Überhälter in der Wallhecke werden im Bereich des Parkplatzes 21 Bäume als Hochstämme gepflanzt:

Gattung, Art	Name
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche

Pflanzqualität: Hochstamm, mind. 3 x v., mit Ballen, Stamm-Umfang mind. 14 – 16 cm

Flächige Gehölzpflanzung: Die Flächen nördlich und westlich des Parkplatzes werden zur Einbindung in das Landschaftsbild landschaftstypisch bepflanzt:

Gattung, Art	Name
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn

	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
	Quercus robur	Stiel-Eiche
	Populus tremula	Zitter-Pappel
	am Rand der Fläche als Saum zur offenen Landschaft:	
	Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
	Prunus spinosa	Schlehdorn
	Rosa canina	Hunds-Rose
	Malus sylvestris	Wild-Apfel

Fläche Gehölzpflanzung: ca. 2.870 qm

(Gesamtfläche zusammen mit der Wallhecke um den Parkplatz = 430 qm + 2.870 qm = 3.300 qm)

#### Bepflanzung:

in Reihen, versetzt, Pflanzabstand 2 m in der Reihe, Abstand zwischen den Reihen: 1,50 m

Pflanzqualität:

Sträucher mind. 2 x v., Höhe mind. 60 – 100 cm

Heister verpflanzt, Höhe mind. 100 – 125 cm, Stamm-U mind. 5 cm

Die Gehölzfläche ist während der Anwuchsphase durch einen Wildschutzzaun zu schützen, der mind. 5 Jahre zu erhalten ist.

#### Knickanlage:

Von der südwestlichen Ecke des Parkplatzes ausgehend wird, in westliche Richtung verlaufend, ein Knick angelegt („Wallhecke West“) mit folgender Gehölzpflanzung:

	Gattung, Art	Name
	Corylus avellana	Hasel
	Prunus spinosa	Schlehdorn
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Rosa canina	Hunds-Rose
	Acer campestre	Feld-Ahorn
	Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
	Sorbus aucuparia	Eberesche
	Salix caprea	Sal-Weide
	Fagus sylvatica	Rotbuche
	als Überhälter (Hochstamm):	
	Quercus robur	Stiel-Eiche
	Fagus sylvatica	Rotbuche

Länge der Wallhecke „West“: ca. 275 lfdm; Breite der Grundfläche: 4 m

Grundfläche der Wallhecke „West“: ca. 1.100 qm

Bepflanzung der Wallkrone: zweireihig, versetzt, Pflanzabstand 1m in der Reihe

Pflanzqualität: mind. 2 x v., Höhe mind. 60 – 100 cm

Überhälter: 10 Bäume, Pflanzqualität: Hochstamm, mind. 3 x v., mit Ballen, Stamm-Umfang mind. 12 – 14 cm, Pflanzabstand zwischen den Überhältern: bis zu 30 m.

Die Knickanlage ist während der Anwuchsphase durch einen Wildschutzzaun zu schützen, der mind. 5 Jahre zu erhalten ist.

Das Gelände des Gebäude PA 35 wird durch die oben beschriebenen Maßnahmen besser in das Landschaftsbild eingefügt als bisher, wo ein freier Blick aus der Landschaft auf das Gebäude PA 35 möglich war.

Die geplanten Gehölzpflanzungen und Wallhecken auf bisher intensiv als Acker genutzten Flächen

- tragen zum Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bei,
- schaffen Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
- ergänzen prägende Landschaftsstrukturen,
- binden den Siedlungsraum in die Landschaft ein und
- bereichern das Landschaftsbild als wichtige Voraussetzung für die Freiraumerholung.

Die Funktionen des regionalen Grünzuges werden daher durch den Bau der Stellplatzanlage nicht beeinträchtigt.



Abbildung 31 – Grünordnungskonzept in Verbindung mit einem Entwässerungskonzept, Quelle: Muhs Landschaftsarchitekten

## 5.8 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).

## 5.9 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 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.

## 5.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Sülfeld plant die Aufstellung des B-Plans Nr. 20, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Weiterentwicklung des Forschungszentrums Borstel Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften zu schaffen.

Durch den B-Plan 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 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 BNatSchG vermieden werden.

Die Planung ist mit Auswirkungen auf Schutzgütergruppen verbunden. Es wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erarbeitet. Negative Auswirkungen werden danach insgesamt nicht verbleiben.

## 6 Ver- und Entsorgung

### 6.1 Stromversorgung

Die Stromversorgung in der Gemeinde Sülfeld wird durch die Schleswig-Holstein Netz AG gewährleistet.

### 6.2 Wasserversorgung

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

### 6.3 Abwasserbeseitigung und Niederschlagswasserbeseitigung

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

Die Enwacon 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
<b>Variante 1 Kombibecken mit NK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hoher Nutzen des Bestandes</li> <li>- bewährtes u bekanntes Verfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanierung mit kurzer Lebensdauer</li> <li>- Grundstückserwerb erforderlich</li> <li>- hohe Investitionskosten</li> </ul>
<b>Variante 2a SBR Anlage einstrassig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realisierung ohne Provisorien</li> <li>- Neues Prozeßbauwerk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komplexe Leitungsführung</li> <li>- hohe Investitionskosten</li> </ul>
<b>Variante 2b SBR Anlage einstrassig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kompakte Bauform kurze Rohrleitungswege</li> <li>- Neues Prozeßbauwerk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundstückserwerb erforderlich</li> </ul>

### Fazit und Empfehlung

Es 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) angestrebt.

Der Umbau zu vorgenannter Denitrifikation erfordert einen Neubau der Nachklärung.

Ein Umbau zu SBR (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 investitionsgünstiger ist.

Das weitere Vorgehen wurde wie folgt empfohlen:

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

Aufgrund des umfassenden Verfahrensverlaufs zum Projekt, u.a. auch der Klärung einiger Themen mit der Landesplanungsbehörde (siehe Kap. 4.4), verschieben sich die vorgenannten Termine entsprechend.

**Bezüglich des Regenwassers bzw. Oberflächenwassers wird eine unterirdische Rückstaukapazität und ein Regenrückhaltebecken (RRB) (Bestand) im Rahmen des Bauleitplanverfahrens gebaut / entwickelt. Die Genehmigung für den Umbau des Klärwerks bzw. die Sanierung der Regenentwässerung wird durch das FZB rechtzeitig vor Baubeginn bei der Unteren Wasserbehörde eingeholt (siehe auch Kap. 4.6).**

#### 6.4 Abfallbeseitigung

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

Außerhalb und südlich des Geltungsbereichs auf dem Gelände des FZB befindet sich ein betriebseigener Entsorgungsplatz. Dieser wird verlegt und vergrößert.

Die neue Lage des Entsorgungsplatzes befindet sich ebenfalls außerhalb des Geltungsbereichs, nördlich dessen und ist in der Planzeichnung unter Darstellungen ohne Normcharakter festgesetzt.

Es sind keine weiteren Ausweisungen von Müllsammelplätzen notwendig, da es lokale Sammelstellen an jedem größeren Gebäude gibt. Von hier holt der Wegezweckverband (WZV) entweder den Müll direkt ab oder er wird vom Technischen Dienst zum Entsorgungsplatz gefahren.

#### 6.5 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 m<sup>3</sup>/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.

## 6.6 Telekommunikation

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

## 7 Finanzierung


Die Gemeinde Sülfeld trägt keine Kosten für das Bauleitplanverfahren.

## 8 Beschluss der Begründung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Sülfeld hat die Begründung am 06.07.2013 gebilligt.

Sülfeld, den



  
Bürgermeister

