



Begründung

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Gemeinde Hornbek

Bebauungsplan Nr. 2

Stand:
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB
Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger
öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB

Bearbeitet im September 2025

Verfasser:

BSK Bau + Stadtplaner Kontor
Hauptstraße 83
23879 Mölln

Bearbeitung:

Horst Kühl
Franziska Feldt
Lena Lichtin

Auftraggeber:
Gemeinde Hornbek
über das
Amt Breitenfelde
Wasserkrüger Weg 16
23879 Mölln



INHALTSVERZEICHNIS

- 1. Einleitung**
- 2. Rechtsgrundlagen**
- 3. Übergeordnete Planung**
 - 3.1 Landesentwicklungsplan
 - 3.2 Regionalplan
 - 3.3 Landschaftsplan
 - 3.4 Flächennutzungsplan
- 4. Städtebauliche Zielsetzung, Festlegung des Planverfahrens, Planerische Konzeption**
 - 4.1 Städtebauliche Zielsetzung
 - 4.2 Planerische Konzeption
- 5. Verkehr / Erschließung**
- 6. Ver- und Entsorgung**
 - 6.1 Abwasser- & Regenwasserbeseitigung
 - 6.2 Trink- & Brauchwasserversorgung
 - 6.3 Brandschutz
 - 6.4 Stromversorgung
 - 6.5 Tiefbauarbeiten
 - 6.6 Abfallentsorgung
- 7. Immissionsschutz**
- 8. Denkmalschutz**



9. Umweltbericht

9.1 Einleitung

9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

9.3 Zusätzliche Angaben

10. Grünordnungsplanung

10.1 Eingriffs- und Ausgleichsermittlung

10.2 Grünordnerische Festsetzung

11. Artenschutzrechtliche Prüfung

11.1 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse

11.2 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

11.3 Vorsorgemaßnahmen

11.4 Rechtliche Zusammenfassung

12. Baugrund

12.1 Feld- & Laboruntersuchungen

12.2 Grundwasser / Versickerung

12.3 Kennzeichnende Eigenschaften und Verwendung der Böden

12.4 Zusammenfassung

13. Altlastenverdachtsfläche

14. Nachrichtliche Übernahmen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB

Waldabstand

15. Störfallbetrieb

16. Kosten der Planung

17. Beschluss

Anlage: Untersuchung alternativer Standorte



1. EINLEITUNG

Gemeinde Hornbek ist Eigentümerin und Bewirtschafterin einer Waldfläche mit einer Größe von 5,5 ha in der Gemarkung Hornbek. Bei dem Wald handelt es sich um einen Erholungs- und Klimawald, der dem Gemeinwohl dient. Zur Hege und Pflege sowie Verkehrssicherung des Waldes werden Maschinen einschließlich eines Treckers benötigt.

Die Gemeinde Hornbek ist eine kleine Gemeinde, sie hat sich für die Unterhaltung des Waldes einen Trecker mit verschiedenen Anbauteilen und Kleingeräte angeschafft.

Die vorhandenen Gerätschaften und Kleingeräte werden zurzeit auch für die Unterhaltung gemeindlicher Flächen und der Gemeindestraßen genutzt werden.

Dieser Trecker, die Anbauteile, ein Anhänger und diverse weitere Gerätschaften sind an verschiedenen Standorten, die von der Gemeinde angemietet wurden, untergebracht, weil dafür am Dorfgemeinschaftshaus und Feuerwehrgerätehaus es nicht genügend Platz gibt, um die Gerätschaften unterzubringen.

Diese gepachteten Standorte sind nicht eingezäunt und daher nicht ausreichend gegen Diebstahl geschützt.

Momentan sind die Kleingeräte der Gemeinde Hornbek in der Fahrzeughalle der Freiwilligen Feuerwehr untergebracht, dies ist jedoch nach aktuellen Vorgaben der Feuerwehrunfallkasse unerwünscht und erfordert die Errichtung des Forst- und Baubetriebshofs.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Hornbek hat deshalb, um gemeindliche Pflichtaufgaben gesichert durchführen zu können, beschlossen, für das Gebiet südlich des Bolzplatzes und direkt am Lütjenmoorweg gelegen den Bebauungsplanes Nr. 2 aufzustellen

2. RECHTSGRUNDLAGEN

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) neugefasst mit der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) neugefasst mit der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- die Planzeichenverordnung 1990 (PlanZVO 90) vom 18.12.1990 (BGBl.1991 I S: 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- Landesbauordnung (LBO) für das Land Schleswig-Holstein vom 05.07.2024 (GVObI. S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13.12.2024 (GVObI. Sch.-H.S. 875, 928)

- das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. I S. 323)
- das Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG SH) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301, 486)
- der Landesentwicklungsplan des Landes Schleswig-Holstein Fortschreibung 2021 (LEP-VO 2021) (GVOBl. 2021, S. 1409)
- der Regionalplan für den Planungsraum III, Schleswig-Holstein Süd, Fortschreibung 1998, Entwurf 2023
- der Landschaftsplan der Gemeinde Hornbek mit Stand aus dem Jahr 1997

3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

3.1 Landesentwicklungsplan



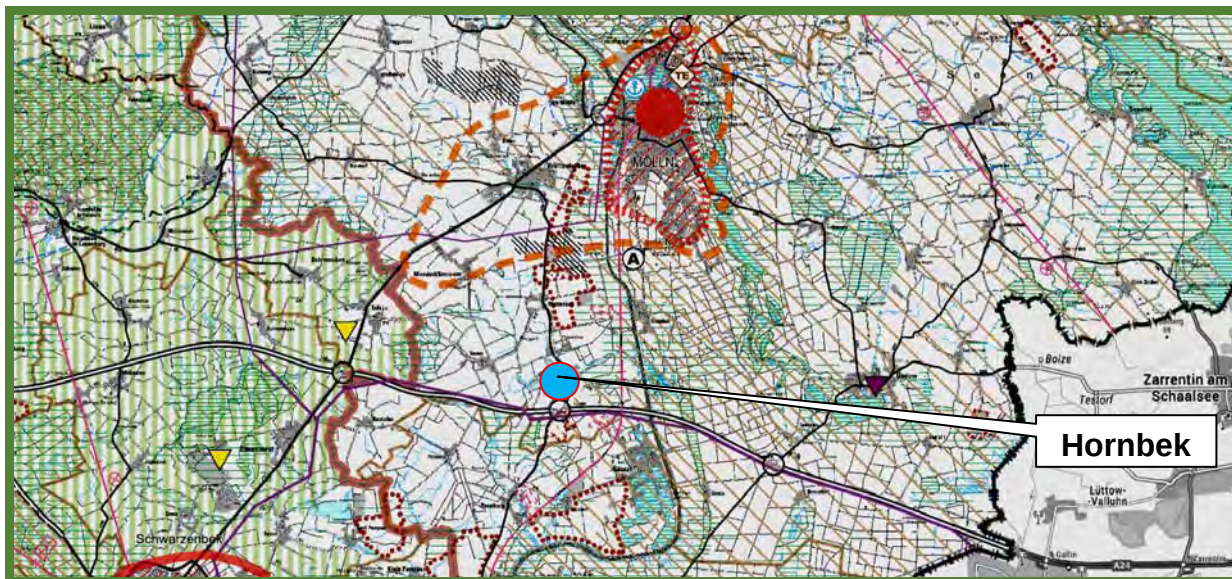
Die Gemeinde Hornbek liegt nördlich der Bundesautobahn 24 (A24) und ist ein Ort des ländlichen Raums.

Die ausgewiesene Landesentwicklungsachse Hamburg-Berlin verläuft parallel zur A24, Hornbek liegt auf dieser Achse.

Zudem liegt Hornbek innerhalb des 10 km-Umkreises des Mittelzentrums Mölln.

Die Gemeinde Hornbek ist kein zentraler Ort und ihr sind auch keine speziellen Funktionen zugeordnet.

3.2 Regionalplan (Entwurf 2023)



Die übergeordneten Planungsvorgaben und Handlungsspielräume für die kommunale Bauleitplanung sind im Regionalentwicklungsplan für den Planungsraum III/Schleswig-Holstein Süd zu finden. Dieser Regionalentwicklungsplan befindet sich noch in der Aufstellung und passt sich in seinen Zielen dem Landesentwicklungsplan an.

Der Bebauungsplan Nr. 2 liegt im nördlichen Bereich der Entwicklungsachse Hamburg – Berlin (A24).

Die Gemeinde Hornbek befindet sich im ländlichen Raum. Dieser Gemeinde wurden Entwurf des Regionalplanes keine zentralörtlichen Funktionen und Entwicklungen zugeordnet.

3.3 Landschaftsplan





Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Landschaftsplan der Gemeinde als Ackerfläche dargestellt. Südlich davon, direkt angrenzend, befindet sich ein Bereich mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz.

An der Nordseite, der im Bebauungsplan vorgesehenen Gemeinbedarfsfläche, befindet sich der gemeindeeigene Bolz- und Spielplatz.

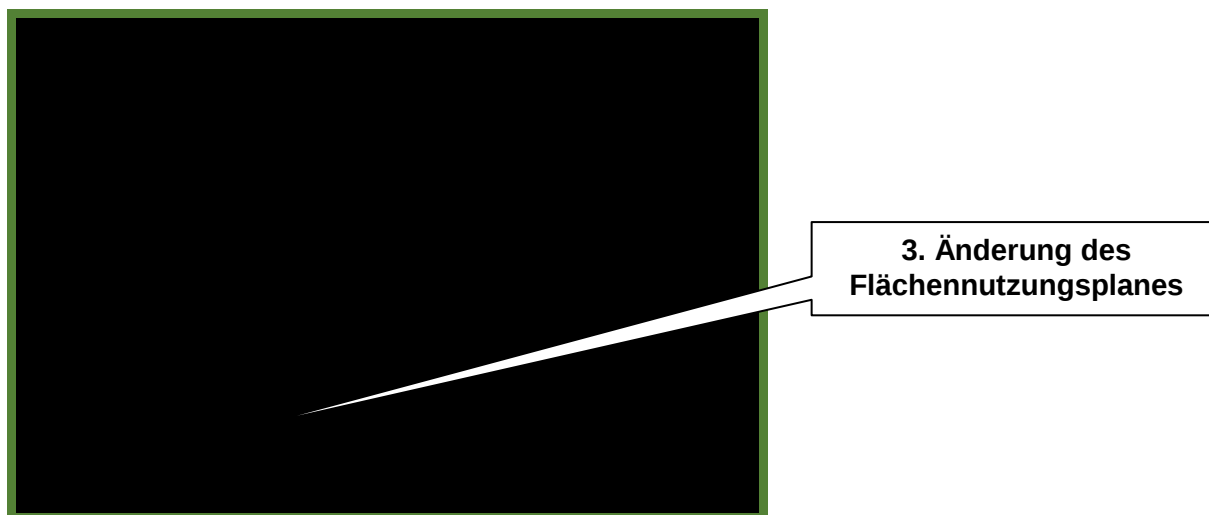
An der zum Betriebshof führenden Gemeindestraße (Lütjenmoorweg) ist an der West- und Ostseite ein Knick vorhanden.

3.4 Flächennutzungsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan ist die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 2 als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird notwendig, da sich der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Diese 3. Änderung des Flächennutzungsplanes erhält die Ausweisung: Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Forst- und Baubetriebshof.



Das Planverfahren für diese 3. Änderung wird parallel mit dem Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 2 durchgeführt.

4. STÄDTEBAULICHE ZIELSETZUNG, FESTLEGUNG DES PLANVERFAHRENS, PLANERISCHE KONZEPTION

4.1 Planungsanlass und Ziel

Aus ergonomischen und ökonomischen Gründen soll für die Gemeinde und deren Beschäftigten, der Trecker, die Anbauteile, der Anhänger und sämtliche vorhandene Gerätschaften an einem einzigen Standort untergebracht werden.

Außerdem soll dort ein notwendiger Sanitär- und Pausenbereich für die Beschäftigten geschaffen werden.



Da am Dorfgemeinschaftshaus keine Erweiterungsmöglichkeit vorhanden ist und auch kein Grundstück in ausreichender Größe in der Ortslage zur Verfügung steht, beabsichtigt die Gemeinde daher am Lütjenmoorweg, auf dem südlichen Teilstück des Flurstückes 33/1 der Flur 1, Gemarkung Hornbek, die Gemeinde ist Eigentümer dieser Fläche, einen Forst- und Betriebshof zu errichten.

Diese Teilfläche ist bereits eingezäunt und hat eine ausreichend breite Zufahrt. Dieser Bereich wird schon jetzt zum Teil als Lagerplatz für Schnittholz und Grünschnitt genutzt.

Nördlich des vorgesehenen Bereiches befindet sich der Spiel- und Bolzplatz der Gemeinde. Bis hierhin liegen auch die notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen, so dass die Erschließung des Grundstücks sichergestellt ist.

Die Gemeinde hat bevor der Beschluss zur Aufstellung gefasst wurde, die für die vorgesehenen Nutzungen möglichen Flächen im Gemeindegebiet überprüft, die zu bebauen wären (hierzu die Anlage zur Begründung).

Das Ergebnis ist, dass zurzeit keine andere geeignete Fläche zur Verfügung steht.

4.2 Planerische Konzeption

Um den gewünschten Forst- und Baubetriebshof einrichten zu können, sind die aufgeführten Festsetzungen erforderlich.

Es ist eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Forst- und Baubetriebshof gemäß § 9 (1) 6 BauGB vorgesehen. Diese Festsetzung wurde seitens der Gemeinde so gewählt, dass nur diese Nutzungen möglich sind.

Es soll über den Bebauungsplan die Möglichkeit geschaffen werden ein Gebäude mit einem Vollgeschoss zu errichten.

Aufgrund der Größe des zur Verfügung stehenden Grundstücks und der erforderlichen Größe des Betriebsgebäudes wird eine Grundflächenzahl mit 0,3 festgesetzt.

Der am Lütjenmoorweg vorhandene Knick wird zum Erhalt festgesetzt und der erforderliche Schutzstreifen in einer Breite 5,00m ab Knickfuß ist ebenfalls festgesetzt.

Die Baugrenze ist ab Knickfuß 10m entfernt vorgesehen.

Die Ein- und Ausfahrt erfolgt über die vorhandene „Feldzufahrt“. Ein Eingriff in die Knickstruktur ist dadurch nicht erforderlich.

Die Gemeinde verzichtet in diesem Bebauungsplan auf gestalterische Festsetzungen, da nur die Gemeinde Bauherr dieser Anlage ist.

Sie wird den Baukörper des Forst- und Baubetriebshofs so gestalten, dass dieser sich den in der Ortslage vorhandenen baulichen Anlagen in der Materialauswahl, in den Abmessungen und in der Farbgestaltung anpasst.



5. VERKEHR / ERSCHLIESSUNG

Die verkehrliche Erschließung Plangebiets erfolgt über die in südliche Richtung verlaufende und vorhandene Gemeindestraße Lütjenmoorweg.

6. VER- UND ENTSORGUNG

6.1 Abwasser- und Regenwasserbeseitigung

Gegen eine Versickerung von Niederschlagswasser bestehen aus geotechnischer Sicht generell keine Bedenken.

Aufgrund des Grundwassers ist allerdings von Einschränkungen auszugehen bzw. werden zusätzliche Maßnahmen notwendig.

Weitere Erläuterungen sind unter dem Punkt 12. Baugrund und 12.2 Grundwasser / Versickerung in dieser Begründung vorhanden.

Die Gemeinde Hornbek verfügt über eine zentrale Abwasserbeseitigungsanlage mit Anschluss an die Kläranlage der Gemeinde Woltersdorf.

6.2 Trink- & Brauchwasserversorgung

Die Wasserversorgung der Gemeinde Hornbek erfolgt zurzeit über die Vereinigten Stadtwerke GmbH sowie über Einzelbrunnen.

6.3 Brandschutz

Laut Erlass des Innenministeriums vom 30. August 2010 – IV 334-166.701.400 – ist für das Gebiet eine Löschwassermenge von 48 m³/h, für eine Löschdauer von 2 h bereitzuhalten.

Sind in dem Gebiet weiche Bedachungen oder nicht mindestens feuerhemmende Außenwände vorhanden oder geplant ist eine Löschwassermenge von 96 m³/h für eine Löschdauer von 2 Stunden bereitzuhalten.

6.4 Stromversorgung

Die Versorgung mit Strom erfolgt zurzeit über die Schleswig-Holstein Netz AG und/oder andere Anbieter.

Die Versorgung mit Erdgas erfolgt zurzeit über die Vereinigten Stadtwerke GmbH.

6.5 Tiefbauarbeiten

Vor Beginn erforderlicher Tiefbauarbeiten für die Erschließungsarbeiten sowie für die Verlegung der Ver- und Entsorgungsanlagen ist die genaue Kabellage der Stromversorgungsleitungen bei den zuständigen Betriebsstellen der Versorgungsträger zu erfragen.



Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH, Fackenburg Allee 31, in 23554 Lübeck und/oder anderen Anbietern, so früh wie möglich, mindestens vier Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

6.6 Abfallentsorgung

Die Aufgabe der Abfallentsorgung führt die Abfallwirtschaft Südholstein (AWSH) im Auftrage des Kreises Herzogtum Lauenburg (öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger) als beauftragter Dritter durch.

Die Entsorgung erfolgt gemäß der Satzung über die Abfallwirtschaft des Kreises Herzogtum Lauenburg (Abfallwirtschaftssatzung).

Diese regelt die Entsorgung von Abfällen (z.B. Behälterausstattung, Abfuhrhythmus und Bereitstellung).

7. IMMISSIONSSCHUTZ

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1 wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt, deren Ergebnisse werden innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 1 beachtet. Es erfolgten die entsprechenden Festsetzungen.

Zu diesem Bebauungsplan ist keine schalltechnische Untersuchung erforderlich, da die schalltechnischen Auswirkungen der festgesetzten Fläche für Gemeinbedarf von untergeordneter Bedeutung sind.

Mit Beeinträchtigungen der Wohngebiete ist nicht zu rechnen.

8. DENKMALSCHUTZ

§ 15 DSchG - Funde:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin/Eigentümer und Besitzerin/Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin/Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder 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 oder Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.



9. UMWELTBERICHT

Für den Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Hornbek sind die Vorschriften des aktuellen Baugesetzbuches (BauGB) anzuwenden, nach denen Bauleitpläne im Normalverfahren einer Umweltprüfung zu unterziehen sind. Hierbei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des künftigen Bauleitplans ermittelt und nach § 2a Abs. 1 BauGB in einem Umweltbericht nach Anlage 1 zum BauGB beschrieben und bewertet. Dabei ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen und in der Planbegründung gesondert darzustellen.

Für den Bebauungsplan Nr. 2 wird entsprechend § 2a Abs. 1 BauGB ein Umweltbericht erstellt. Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen.

9.1. Einleitung

9.1.a Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans Nr. 2 der Gemeinde Hornbek, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Hornbek hat am 16.01.2024 beschlossen, für das Gebiet des Bauhofes, westlich des Lütjenmoorweges, den Bebauungsplanes Nr. 2 aufzustellen. Ziel der Planung ist die bauleitplanerische Voraussetzung herzustellen um auf der Fläche einen Forst- und Betriebshof mit Platz für erforderliche Maschinen, Geräten sowie ein Sanitär- und Pausenbereich für die Beschäftigten errichten zu können. Geplant ist der Forst- und Betriebshof auf dem östlichen Teilstück des Flurstückes 33/1 der Flur 1, Gemarkung Hornbek zu errichten.

Angabe zum Standort

Die Gemeinde Hornbek direkt nördlich der Autobahn A 24 und westlich des Elbe-Lübeck-Kanals, im zentralen Bereich des Kreises Herzogtum Lauenburg in Schleswig-Holstein liegend ist dem Amt Breitenfelde zugeordnet. Die Gemeinde Hornbek wird im Norden von der Gemeinde Woltersdorf, im Westen von der Gemeinde Tramm, im Süden von der Gemeinden Roseburg und Güster und im Osten von der Gemeinde Grambek umgeben.

Das Plangebiet befindet sich direkt südlich der Ortslage Hornbek, bzw. direkt westlich der von Knickstrukturen umsäumten Gemeindestraße Lütjenmoorweg. Direkt südlich des Plangebietes ist eine Waldfläche mit Übergangsmoor vorhanden, die als FFH- Gebiet „DE 2429-353 „Kleinstmoore bei Hornbek“ anerkannt worden ist. Im Westen befindet sich eine Weidefläche und direkt daran nördlich angrenzend der gemeindlichen Bolz- und Spielplatz. Diese Flächen gehören alle zum Flurstück 33/1.

Das Plangebiet gehört der Gemeinde, ist eingezäunt und hat bereits eine ausreichend breite Zufahrt. Die Fläche wird bereits zum Teil als Lagerplatz für die Gemeinde für u.a. diverse Baumaterialien, Schnittholz und Grünschnitt genutzt.

Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Die Gemeinde Hornbek beabsichtigt auf die östliche Teilfläche des Flurstücks 33/1 der Flur 1 in der Gemarkung Hornbek, eine Fläche für den Gemeinbedarf festzusetzen um einen Forst- und Betriebshof errichten zu können. Das Baufeld wird im nordwestlichen Planbereich, außerhalb des gesetzlich festgesetzten Waldabstands von 30 m und mit einem Abstand von



10 m zum vorhandenen Knick im Osten, festgesetzt. Festgesetzt werden für das Baufeld eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und ein Vollgeschoss.

Als Übergang zur freien Landschaft hin ist die Pflanzung von Einzelbäumen an der Westgrenze vorgesehen.

Zur Waldfläche bzw. zum FFH-Gebiet hin, direkt außerhalb des Plangeltungsbereiches, ist eine Fläche von 8,6 m Breite und 100 m Länge als externer Ausgleich für die im Bebauungsplan Nr. 2 zugelassene Versiegelung, die gleich als Pufferzone zum FFH-Gebiet dienen soll, vorgesehen. Die Fläche soll als extensives Gras- und Krautflur entwickelt werden.

Das Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 2 umfasst eine Größe von ca. 0,31 ha, davon ist geplant:

Fläche für Gemeinbedarf	0,19 ha
Knickstruktur mit zugehörigen 5 m breitem Knickschutzstreifen	0,06 ha
Straßenverkehrsfläche	0,06 ha

9.1.b Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan Nr. 2 von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2 berücksichtigt wurden

Die folgenden Tabellen stellen die in Fachgesetzen und Fachpläne festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange für die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt wurden, dar.

Fachgesetze:

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
Mensch	§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse § 50 BImSchG Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen, andererseits möglichst räumlich zu trennen § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.	Das Plangebiet befindet sich in einer ruhigen Lage, abgelegen von größeren Straßen. Eine Beeinträchtigung durch Verkehrslärm ist nicht zu erwarten. Das Plangebiet befindet sich in einer ruhigen Lage, abgelegen von größeren Straßen. Eine Beeinträchtigung durch Verkehrslärm ist zu erwarten. Die Fläche ist zwar über die Gemeindestraße „Lütjenmoorweg“ zu erreichen, die Fläche ist aber eingezäunt und somit nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Der Lütjenmoorweg ist Teil eines öffentlichen Radwegenetzes. Die Planfläche ist aber vom Weg aus, durch die wegbegleitende Knickstruktur, kaum einsehbar.
Tiere und Pflanzen	§ 1 Abs. 2 Nr. 1 BauGB Zu dauerhafte Sicherung der biologischen	Maßnahmen zur Kompensation zur



	Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und den Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen. § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG Zu dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere wildlebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. § 1 Abs.- 6 Nr. 7a BauGB Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Maßnahmen zur Kompensation zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Siehe die oben aufgezählten Maßnahmen
Boden	§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit ihre Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen § 1 BBodSchG Nachhaltige Sicherung der Bodenfunktionen, Abwehr schädlicher Bodenveränderungen	Bodenschutzmaßnahmen Maßnahmen zur Kompensation für die Neuversiegelung.
Wasser	§ 1 Wasserhaushaltsgesetz (WGH) Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollten unterbleiben. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürlich oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichen Niederschlagsabflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen. EU-Wasserrahmenrichtlinie	Fachgerechte Regenwasserbewirtschaftung. Vgl. oben genannte Maßnahmen



Klima	§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung, wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt einer besonderen Bedeutung zu. § 1 Abs. 5 BauGB Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.	Berücksichtigung der vorhandenen, angrenzenden Wald- und Knickstrukturen als klimaausgleichende Strukturen.
Landschaft und Ortsbild	§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. § 1 Abs. 6 BNatSchG Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihre Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Außenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.	Berücksichtigung der vorhandenen, angrenzenden Wald- und Knickstrukturen als dominante Kulisse an der Süd- sowie an der Ostgrenze des Plangebietes. Schaffung einer Eingliederung des Plangebietes im Orts- und Landschaftsbild durch Festsetzung von Baum- und Heckenpflanzungen innerhalb des Plangebietes. Maßnahmen wie oben genannt.
Kultur- und sonstige Sachgüter	§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen, Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	Innerhalb des Plangebietes sind keine Denkmäler vorhanden.

Fachplanung

Landesentwicklungsplan – Fortschreibung 2021 (LEP – VO 2021)	Die Gemeinde Hornbek gehört zum ländlichen Raum und befindet sich auf der Landesentwicklungsachse Hamburg-Berlin, innerhalb des 10 km-Umkreises des Mittelzentrums Mölln. Die Stadtrandkerne sollen im engen räumlichen Zusammenhang mit einem übergeordneten zentralen Ort Versorgungsaufgaben wahrnehmen.
---	---



Regionalplan	Das Planungsgebiet bzw. die Gemeinde Hornbek befindet sich im ländlichen Raum, direkt nördlich der BAB 24. Zum Plangebiet trifft der Regionalplan keine relevanten Aussagen.
Landschaftsprogramm	Zum Plangebiet trifft das Landschaftsprogramm keine relevanten Aussagen.
Landschaftsrahmenplan (2020)	Das Plangebiet befindet sich direkt nördlich des FFH-Gebietes Nr. 2429-353 „Kleinstmoore bei Hornbek“. Der ca. 450 m nördlich befleißenden Hornbeker Mühlenbach ist als „Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterstellung nach § 23 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllt“ bezeichnet. Der Landschaftsrahmenplan trifft zum Plangebiet selbst keine anderen relevanten Aussagen.
Landschaftsplan (1995)	Der Landschaftsplan bezeichnet das Plangebiet als Ackerfläche mit im Süden direkt angrenzendem Biotopkomplex mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz und seltener Bodenstandort. Nördlich des Plangebietes ist der Spiel- und Bolzplatz dargestellt. Der Lütjenmoorweg ist beidseitig von Knickstrukturen gesäumt. Zur Entwicklung der Planfläche trifft der Landschaftsplan keine relevanten Aussagen.

Schutzgebiete (Natura 2000 Gebiete, Naturschutzgebiete)

Das Plangebiet grenzt direkt an das FFH-Gebiet DE 2429-353 „Kleinstmoore bei Hornbek“

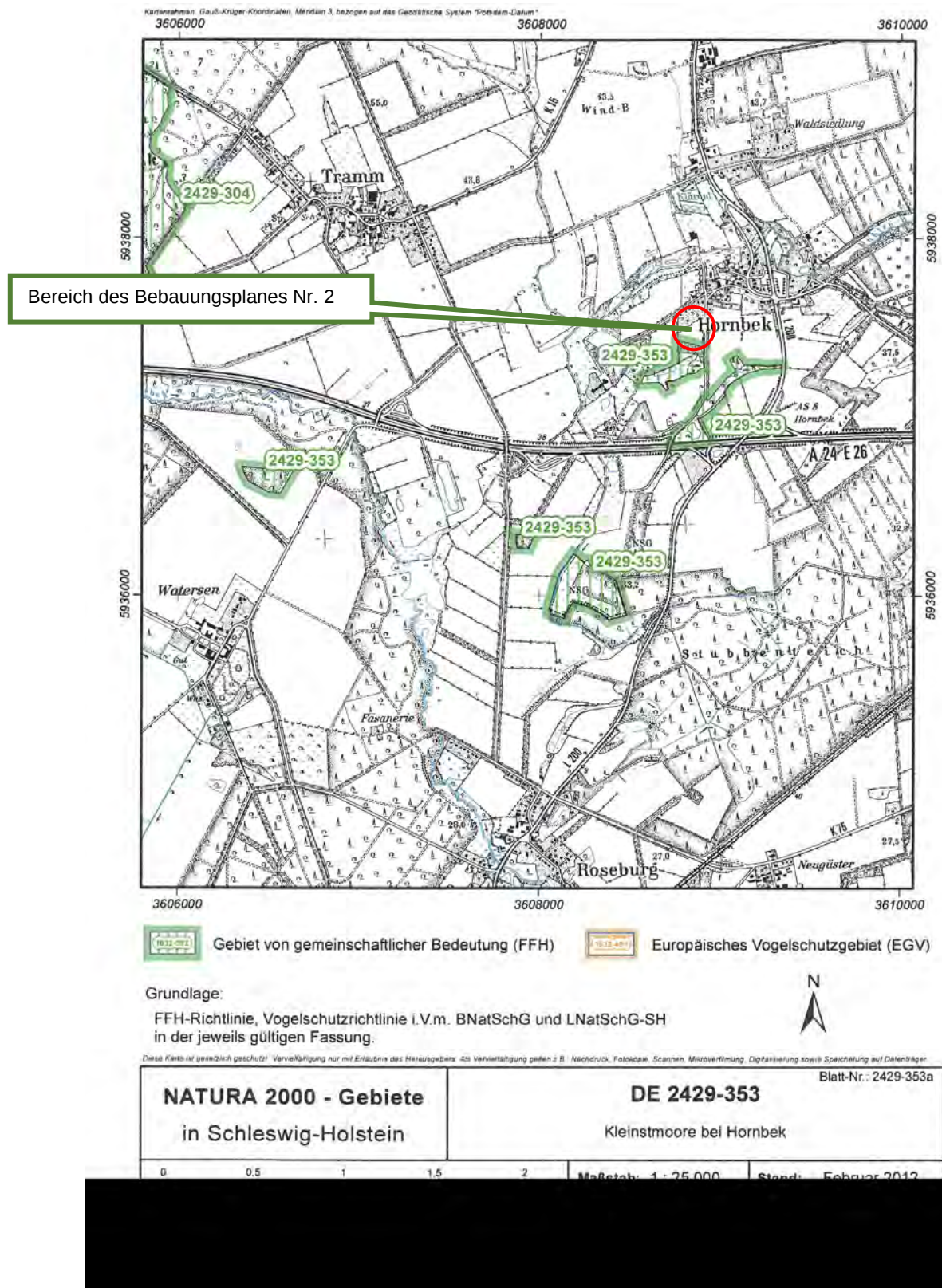
Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 20 ha liegt etwa 10 km südlich von Mölln. Es umfasst fünf Nieder- und Übergangsmoore zwischen den Ortslagen Hornbek und Roseburg.

Die übergreifenden Ziele des FFH-Gebietes sind die Erhaltung der fünf moortypisch unterschiedlichen Nieder- und Übergangsmoore in zum Teil lehrbuchartiger Vegetationszonierung mit Randlage und zentral baumfreier Schwingdecke aus wollgrasreichen Torfmoosschwingdecken, feuchten Hochstaudenfluren, Hochmoorvegetation, torfmoosreichen Fadenseggenriedern sowie umgebendem Kiefernwald und Feuchtwiesen.

Für dieses Schutzgebiet wurde vom Gutachterbüro Martin Bauer eine FFH-Verträglichkeitsprüfung bezüglich der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Kleinstmoore bei Hornbek“ (DE 2429-353) erstellt.

Die Verträglichkeitsprüfung kommt in der Zusammenfassung der Wirkungen des Vorhabens zu dem nachstehenden Ergebnis:

„Insgesamt ist das Vorhaben als verträglich und vereinbar mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Kleinstmoore bei Hornbek“ (DE 2429-353) zu bewerten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind mit Sicherheit auszuschließen. Eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung muss nicht durchgeführt werden und ist auch nicht zielführend.“





Fachgutachten

Es wurden ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag auf Grundlage einer Potentialabschätzung durchgeführt (siehe Punkt 11 dieser Begründung) sowie eine geotechnische Stellungnahme zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen (siehe Punkt 12 dieser Begründung) erstellt.

9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Festsetzung einer Fläche für Gemeinbedarf (Forst- und Baubetriebshof) zu beurteilen und Aussagen zu Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

9.2.1 Schutzgut Mensch

9.2.1.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Lärm

Das Plangebiet befindet sich in einer ruhigen Lage. Als größere Straßen ist die, ca. 550 m südlich davon gelegenen BAB 24 zu nennen. Je nach Windrichtung kann die Autobahn eine Lärmeinwirkung auf das Plangebiet haben.

Landwirtschaftliche Immissionen

Direkt im Westen sowie östlich vom Plangebiet befindet sich landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Gerüche und Staub) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Erholung

Der Lütjenmoorweg bildet einen Rundweg zusammen mit dem Lippenhorstweg, der für ortsnahe Spaziergänge und Radtouren genutzt werden kann. Direkt nördlich des Plangeltungsbereiches befindet sich der Spiel- und Bolzplatz der Gemeinde.

9.2.1.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung wird ein Gebäude als Forst- und Betriebshof auf der gemeindlichen Lagerfläche entstehen.

Lärm

Durch die Umsetzung der Planung werden die Lärmemissionen von der Fläche auf den umliegenden Flächen durch die Bewegung bzw. Einsetzung der vorhandenen Gerätschaften und Kleingeräte des Forst- und Betriebshofes etwas erhöht. Da die Fläche bereits als Lagerfläche für die Gemeinde genutzt wird, ist die Erhöhung der Lärmemissionen geringfügig zu beurteilen.



Erholung

Durch die Errichtung des Forst- und Betriebshofes wird an der Stelle den Blick über freie Landschaft verbaut. Da die Fläche von der vorhandenen, wegbegleitenden Knickstruktur im Osten gut abgeschirmt ist, wird das Gebäude kaum vom Lütjenmoorweg aus zu sehen sein.

9.2.1.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zu den vorhandenen Strukturen im Osten und im Süden ist eine weitere Eingrünung des Bauvorhabens durch Baumpflanzung an der westlichen Plangrenze vorgesehen. Mit dieser Maßnahme werden die nachteiligen Auswirkungen verringert bzw. es wird dadurch für einen landschaftsgerechten Übergang zur freien Landschaft gesorgt.

9.2.2 Schutzgut Pflanzen

9.2.2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen Bestandteile des Naturhaushaltes, sie sind in ihrer natürlich historisch gewachsene Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Die Vegetation eines Gebietes ermöglicht eine Beurteilung der Standortverhältnisse, Nutzungen und Vorbelastungen sowie der Eignung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Der größte Teil des Plangebietes wird von mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland (GYy) bzw. vergleichbaren Vegetationsbeständen eingenommen. Der Standort ist relativ trocken, was sich aus der Vegetation abzuleiten ist. Typische Arten auf der augenscheinlich nicht regelmäßig genutzten Fläche sind z.B. Weidelgras (*Lolium perenne*), Kriechende Quecke (*Phleum pratense*), Wiesen-Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*) Acker-Kratzdiestel (*Cirsium arvense*) und Jacobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*).

Am nördlichen bzw. nordöstlichen Rand des Plangebietes, sind kleinere Bestände von sonstigen Magerrasen (Try) ausgebildet, die für den gesetzlichen Schutz erforderlicher Mindestgröße von 100 m² nicht erreichen. Die Flächen sind von Vorkommen des Kleinen Habichtskrauts (*Heracium pilosella*) geprägt. Weitere typische Arten sind z.B., Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestre*) sowie Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*).

Im nordwestlichen Planecke steht ein, als Lager genutzter Unterstand.

Der südliche Bereich, zum Waldrand hin, wird als Lager für div. Grünabfall und Erde genutzt. Hier dominieren u.a. Brennesseln (*Urtica dioica*) sowie verschiedenen Neophyten wie z.B. Japanische Flügelknöterich, div. Ziergehölze und Späte Trauben-Kirsche.

Der Lütjenmoorweg wird beidseitig von Knickstrukturen gesäumt. Der westliche Knick bestehend aus u.a. Sandbirke (*Betula verrucosa*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hasel (*Corylus avellana*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Echtes Geißblatt (*Lonicera caprifolium*) sowie Vogelkirsche (*Prunus padus*). Der Knick ist durch eine, ca. 5 m breite Zufahrt mit Doppelflügeltor zur Gemeindefläche unterbrochen. Diese Zufahrt wird für die Erschließung



des Grundstücks weiter verwendet. Ein paar Stieleichen als Überhälter sind vorhanden. U.a. ist direkt südlich der Toranlage eine 2-stämmige Stieleiche vorhanden.

Die Knickstrukturen gehören zu dem typischen Schlehen-Hasel-Knick. Knicks gehören zu den prägenden Landschaftselementen in Schleswig-Holstein. Sie bieten Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und bilden eine wichtige Funktion in dem lokalen Biotopverbund. Sie gehören zu den Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach dem § 21 LNatSchG in Verbindung mit dem § 30 BNatSchG.

Direkt im Süden grenzt das FFH-Gebiet DE 2429-353 „Kleinstmoore bei Hornbek“ an mit u.a. der Waldfläche, bodensauere Eichenwald auf Sand (WL) direkt im Norden der Fläche und weiter südlich Niedermoor Sumpf (NS) und sonstiges Gebüsch (WG).

9.2.2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung der Planung mit vorgesehener Flächenversiegelung, werden überwiegend mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland überbaut. Diese Flächen fallen als Lebensraum für die Pflanzen aus.

9.2.2.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,3, wird die Versiegelung des Grundstücks begrenzt.

Die zu erhaltenden Knickstruktur ist zum Baugrundstück hin mit 5 m breiten Knickschutzstreifen zu versehen. In den Knickschutzstreifen sind bauliche Anlagen, Versiegelungen jeglicher Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen unzulässig. Der Knickschutzstreifen ist zum Baugrundstück hin abzufrieden.

Ferner wird die östliche Baugrenze mit 10 m Abstand zum Knickfuß festgesetzt.

Durch die Einrichtung eines 5 m breiten Knickschutzstreifens, die Festsetzung der Baufenster mit 10 m Abstand zum Knickfuß und der Verbleib der Knickstruktur in öffentlicher Hand, wird die Knickstruktur vom Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Zum Schutz des südlich gelegenen FFH-Gebietes sollte die südliche Planfläche von Neophyten geräumt werden.

Für die verlorengegangenen Vegetationsbestände, wird in Zusammenhang mit der erforderlichen Kompensation für die Versiegelung, extern, direkt westlich der Planfläche eine 860 m² große Fläche aus der intensiven Nutzung genommen und in einer extensiven Gras- und Krautflur entwickelt. Mit dieser Maßnahme wird außerdem eine Pufferzone zum FFH-Gebiet geschaffen.

9.2.3 Schutzgut Tiere

9.2.3.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Das magere Grünland und die angrenzenden indirekten Wirkraum, hier Wald, Knickstrukturen und weiteres Grünland sind als artenschutzrechtliche bedeutsame Strukturen im und an das Geltungsbereich vorhanden. Diese weisen eine Bedeutung als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Insekten auf.



9.2.3.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) auf Grundlage einer Potentialabschätzung wurde vom Gutachterbüro Martin Bauer am 27.12.2024 erstellt. Auszüge dieses Fachbeitrages sind unter Punkt 11. dieser Begründung zu finden.

9.2.3.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen ermittelt, diese sind unter Punkt 11. aufgeführt.

9.2.4 Schutzgut Boden

9.2.4.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a (2) BauGB sparsam umgegangen werden.

Böden erfüllen eine Vielzahl von Funktionen sowohl im Naturhaushalt als auch im sozioökonomischen System. Sie dienen als Standort für Flora und Fauna sowie als Puffermedium für den Wasserhaushalt.

Gemäß dem Landschaftsplan besteht der Boden auf der Planfläche aus podsolierten Braunerde aus Sand. Das sind Böden aus schwach humoser und schwach lehmiger, z.T. kiesiger Fein- bis Mittelsand.

9.2.4.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Realisierung der Planung als Fläche für Gemeinbedarf mit Schaffung eines Forst- und Baubetriebsgebäudes mit zugehörigen Nebenflächen führt zu einer Versiegelung der Flächen sowie zur Flächeninanspruchnahme und Verdichtung von Boden. Die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird durch die Versiegelung zusätzlich entzogen. Die Planung lässt eine Versiegelung von insgesamt 860 m² zu, die auszugleichen ist.

9.2.4.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,3, wird die Versiegelung der Grundstücke begrenzt. Der Ausgleich für die Versiegelung wird auf der Fläche direkt westlich, außerhalb des Plangebietes, erbracht. Hier wird eine Fläche von 860 m² aus der intensiven Nutzung herausgenommen und in einer extensiven Gras- und Krautflur entwickelt. Die Fläche befindet sich direkt nördlich des FFH-Gebietes und bildet somit eine wichtige Pufferzone zum FFH-Gebiet.

9.2.5 Schutzgut Wasser

9.2.5.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne von § 1 (5) BauGB so zu erarbeiten, dass auch nachfolgenden Generationen, ohne Einschränkungen alle Möglichkeiten der Gewässernutzung haben.

Der Wasserhaushalt des Gebietes ist vor allem durch die eiszeitliche Entstehung gekennzeichnet.



Eine geotechnische Stellungnahme zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen wurde vom Ingenieurbüro für Geotechnik Egbert Mücke im März 2025 erstellt. Auszüge dieses Fachbeitrages sind unter Punkt 12 dieser Begründung zu finden.

9.2.5.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
Bei Durchführung der Planung werden Versiegelungen auf bisher als Grünland/Lager genutzter Fläche zulässig.

9.2.5.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,3 wird die Versiegelung der Fläche begrenzt.

9.2.6 Schutzgut Luft

9.2.6.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Die zentrale Funktion des Schutzgutes Luft ist der lufthygienische Ausgleich der anthropogen entstandenen Belastungen. Hierbei fungiert Luft als Trägermedium, wobei die Luftqualität definiert wird über den Grad der Belastung (Anreicherung) durch Schadstoffe, Stäube und Gerüche. Außerdem fungiert Luft auch als Transportmedium, indem Schadstoffe weitergeleitet werden.

Als Hauptziel einer wirksamen Vorsorge vor Luftverunreinigungen lässt sich formulieren: Die nachhaltige Sicherung und Entwicklung einer Luftqualität, die gesunden (abiotischen) Lebensgrundlagen, standorttypische Entwicklungen von Pflanzen und Tiere sowie die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden sind zu gewährleisten.

Infolgedessen ergeben sich zwei Zielrichtungen bei der Betrachtung des Schutzgutes Luft:

1. Menschliche Gesundheit und menschliches Wohlbefinden
2. Schutzökologische Systeme

Unter den lufthygienischen Hauptbeeinträchtigungsfaktoren sind vor allem die Emissionen von Gasen, Staub, Aerosolen und Abwärme zu nennen.

9.2.6.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu Flächenversiegelung sowie zu Luftschadstoffemissionen durch den Verkehr des Forst- und Betriebshofes. Aufgrund der relativ geringen Größe der Planfläche sowie durch die direkte Nähe zur Waldfläche im Süden und dem Knick im Osten als ausgleichender Faktor, ist eine eventuelle Beeinträchtigung eher gering zu bemessen.

9.2.6.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die festgesetzte grünordnerischen Maßnahme „Baumpflanzungen im Westen“ führt zusammen mit dem Erhalt vorhandenen Gehölzstrukturen zu einer Verringerung der Beeinträchtigungen im Schutzgut Luft.



9.2.7 Schutzgut Klima

9.2.7.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Klima ist die für einen Ort oder eine Landschaft typische Zusammenfassung aller bodennahen Zustände der Atmosphäre und Witterung, welche Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen beeinflusst und die sich während eines Zeitraumes von vielen Jahren einzustellen pflegen. Das Klima in der freien Landschaft ist weitgehend von natürlichen Gegebenheiten abhängig.

Unter den lufthygienischen Hauptbeeinträchtigungsfaktoren sind – wie beim Schutzgut Luft – vor allen Emissionen zu nennen. Zu den Hauptbeeinträchtigungsfaktoren des Klimas zählt aber auch die Versiegelung. Sie kann bodennahes Klima, Strömungsverhalten, Verhältnis Einstrahlung/Ausstrahlung (Albedo) und Luftfeuchte verändern. Weiterhin kann auch die Änderung von Nutzungen oder Vegetationsdecke eine Rolle spielen.

Das Plangebiet liegt zwischen dem Klimabezirk der atlantischen und kontinentalen Klimazone.

Das kennzeichnende Großklima ist als feucht temperiertes, atlantisch-subkontinentalen Klima mit relativ kühlen, feuchten Sommern und milden Wintern zu beschreiben.

Sowohl die topographischen Zusammenhänge und Strukturen, als auch die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete und deren Transportbahnen, sind Faktoren, welche für das Bioklima wichtig sind.

Das Kleinklima wird außerdem neben der Bodenart und dem Bodenzustand von der Bodenbedeckung bestimmt. Bedeckte bzw. bestockte Böden weisen weniger Temperaturschwankungen auf als unbedeckte Böden.

Das Plangebiet selbst, Grünland, weist mittlere Temperaturschwankungen auf. Die umgebenden Waldfläche und Knickstruktur wirken sich klimaausgleichend auf das Plangebiet aus. Die Waldfläche besitzt auch eine besondere Fähigkeit zur Luftschadstofffilterung und weist somit auch ausgeprägten lufthygienischen Schutz- und Regenerationsfunktionen auf, was sich auf der Planfläche positiv einwirkt.

9.2.7.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch den Bebauungsplan Nr. 2 wird eine intensivere Nutzung (Versiegelung durch Errichtung eines Forst- und Betriebsgebäude mit Nebenflächen) zugelassen als im jetzigen Zustand (Grünland).

Durch die Versiegelung, durch Verkehr und Bebauung, gibt es anlage- und betriebsbedingt zusätzlich Erwärmungseffekte, das Mikroklima ändert sich. Durch die Bebauung entstehen Hindernisse für die Luftbewegung. Belastungen durch Schadstoffe werden zunehmen, die lufthygienische Situation wird sich verschlechtern. Im Planbereich wird es hierdurch zu klimatischen Veränderungen kommen, es sind jedoch keine siedlungsklimatisch relevanten Flächen betroffen. Durch eine geplante Begrünung im Plangebiet werden die Erwärmungseffekte der Baukörper vermindert. Vor allem die angrenzenden Wald- und Knickflächen wirken ausgleichend auf das Plangebiet ein. Durch die geringe Größe des Plangebietes und die ausgleichende Funktion der angrenzenden Waldfläche, sind hierdurch jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

9.2.7.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die festgesetzte grünordnerischen Maßnahme „Baumpflanzungen im Westen“ trägt zusammen mit dem Erhalt vorhandenen Gehölzstrukturen, zu einer positiven Auswirkung für das Lokalklima bei.



9.2.8 Schutzgut Landschaft

9.2.8.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Neben der Zielsetzung, die ökologischen Funktionen einer Landschaft nachhaltig zu sichern, besteht ebenso der gesetzliche Auftrag, Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, damit die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung bestehen bleibt. Die vom Menschen wahrgenommene Erscheinungsform der Landschaft, das Landschaftsbild, hat einen großen Einfluss auf das persönliche Wohlbefinden.

Unter dem Schutzgut Landschaft wird das Landschaftsbild als äußere Erscheinungsform von Natur und Landschaft ebenso erfasst, wie der Bestandteil des Naturhaushaltes, der Lebensraum für Pflanzen und Tiere bildet.

Das Lebensraumpotenzial der Landschaft für Pflanzen und Tiere besteht aus den vielfältigen Beziehungen der abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft untereinander und zueinander.

Das Landschaftsbild ist das Bild, das sich ein Mensch von einer Landschaft aufgrund verschiedener Einflüsse, die er erlebt und denen er unterworfen ist, macht. Das Erscheinungsbild der Landschaft wird bewertet nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit, deren Grundlage das Zusammenwirken der Landschaftsfaktoren Relief/Boden, Vegetationsstrukturen, Gewässer und Nutzungsformen bildet. Die Qualität des Landschaftsbildes ist aus einem landschaftlichen Gefüge abzuleiten, das über die Grenze des Plangebietes weit hinausgeht.

Die Planfläche umfasst eine Gemeindefläche mit mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland, die z.T. als Lagerfläche für die Gemeinde genutzt wird, direkt am südlichen Ortsrand. Die direkt im Süden angrenzende Waldfläche und im Osten vorhandene Knickstruktur wirken als markante Kulissen auf das Plangebiet ein.

9.2.8.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Betroffenheit der Landschaft hängt eng mit der Betroffenheit der anderen Schutzgüter zusammen. Auswirkungen entstehen insbesondere durch die Flächenversiegelung und – Inanspruchnahme, auch in Verbindung mit der Errichtung von Baukörper, die zu einem Verlust von Naturnähe, Eigenart und Vielfalt führen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 2 wird die Grünlandfläche im südlichen Bereich, mit einem Forst- und Betriebsgebäude überbaut. Mit der Überbauung der Fläche wird das freie Blickfeld durch die Errichtung vom Hauskörper verbaut und das Landschaftsbild an der Stelle beeinträchtigt.

9.2.8.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die vorgesehene grünordnerischen Maßnahme – „Baumpflanzungen im Westen“, wird das Plangebiet im Landschaftsbild eingefügt. Der vorhandene Waldrand im Süden sowie die Knickstruktur im Osten, bilden weiterhin eine natürliche Abgrenzung sowohl beim geplanten Plangebiet als bei beim Ortsrand an der Stelle.



9.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

9.2.9.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, die architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch ansprechende Vorhaben eingeschränkt werden könnten.

Innerhalb bzw. im Bereich der Planfläche sind keine Kulturdenkmäler vorhanden. Es sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter im Bereich der Planfläche zu erkennen.

9.2.9.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Da keine Kulturdenkmäler sowie keine Kultur- und sonstigen Sachgüter innerhalb des Planbereiches vorhanden sind, sind keine Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter bei der Umsetzung der Planung zu erwarten.

9.2.9.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung bzw. zum Ausgleich erforderlich bzw. vorgesehen.

9.2.10 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die Versiegelung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktion dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich die Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Es wird, da ausgegangen, dass die sandigen Bodenverhältnisse eine Versickerung von unbelastetem Regenwasser von den Dachflächen auf dem Grundstück ermöglichen, diese durchgeführt.

9.2.11 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, und ihre Beseitigung und Verwertung

9.2.11.1 Bau der geplanten Vorhaben

Für die Bauphase können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten genehmigungsverfahren, sodass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung vermieden werden können.

9.2.11.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung wird durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.



9.2.11.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

9.2.11.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet ausgeht.

9.2.12 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen

9.2.12.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Nach Anlage 1 Nr. 2d BauGB sind in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten im Zuge des Umweltberichts zu prüfen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind (Alternativprüfung). Begleitend ist nach § 14 g Abs. 2 Nr. 8 UVPG eine Kurzdarstellung der Gründe für die Auswahl der geprüften Alternativen hinzuzufügen.

Die Gemeinde hat mehrere Standortmöglichkeiten geprüft.

Betrachtet wurde auch die Fläche am Dorfgemeinschafts- und Feuerwehrgerätehaus, mit dem Ergebnis, dass keine Erweiterungsmöglichkeiten des Gebäudes für einen Forst- und Baubetriebshof bestehen und eine zu bebauende Fläche in diesem Bereich nicht zur Verfügung steht.

Die Überprüfung der freien Flächen innerhalb der Ortslage ergab, dass keine Fläche bis auf die des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 2 in der erforderlichen Größe zur Verfügung steht (siehe Anlage zur Begründung)

Deshalb beabsichtigt die Gemeinde daher am Lütjenmoorweg, auf dem südlichen Teilstück des Flurstückes 33/1 der Flur 1, Gemarkung Hornbek einen Forst- und Baubetriebshof zu errichten.

9.2.12.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt die Fläche mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland bestehen.

9.3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN:

9.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die wichtigsten Merkmale der im Rahmen der Umweltprüfung verwendeten technischen Verfahren werden in den jeweiligen, zu erstellenden Fachgutachten beschrieben. Sie entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden. Die für die Umweltprüfung auf der Ebene des Bebauungsplanes erforderlichen Erkenntnisse liegen vor, soweit sie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplanes in angemessener Weise verlangt werden können. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, insbesondere liegen keine abwägungsrelevanten Kenntnislücken vor.



9.3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Bundesimmissionsschutzgesetz (Lärm, Luftqualität), Bundesbodenschutzgesetz (Altlasten), Wasserhaushaltsgesetz (Gewässer), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weitere Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Die Ausführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. ggf. artenschutzrechtlichen Minimierungsmaßnahmen obliegen dem Antragsteller der Gemeinde Hornbek.

9.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Hornbek plant auf dem östlichen Teilstück des Flurstückes 33/1 der Flur 1, Gemarkung Hornbek, westlich des Lütjenmoorweges, auf der Fläche direkt südlich des gemeindlichen Bolz- und Spielplatzes bzw. westlich der vorhandenen Knickstruktur am Lütjenmoorweg und nördlich der Waldfläche (FFH-Gebiet DE 2429-353 „Kleinstmoore bei Hornbek“), die bauleitplanerische Voraussetzungen herzustellen um auf der Fläche einen Forst- und Betriebshof mit Platz für erforderliche Maschinen, Geräten sowie ein Sanitär- und Pausenbereich für die Beschäftigten errichten zu können. Die Fläche ist eingezäunt und wird bereits als Lagerfläche für u.a. diverse Baumaterial, Schnittholz und Grünschnitt genutzt.

Die Fläche wird als Fläche für den Gemeinbedarf für Forst- und Betriebshof mit einem Baufenster in nordwestlichen Planbereich und mit der Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt. Das Gebäude ist eingeschossig auszuführen.

Die vorhandene Zufahrt wird weiterhin als Zufahrt genutzt und entsprechend festgesetzt.

Die Lage des Baufensters berücksichtigt des südlich gelegenen Waldes mit dem erforderlichen Waldabstand von 30 m und der vorhandenen Knickstruktur im Osten mit 10 m Abstand.

Durch die Planung wird eine Versiegelung von insgesamt 860 m² zugelassen. Als erforderlicher Ausgleich, wird extern, direkt westlich außerhalb des Plangeltungsbereiches und direkt nördlich des FFH-Gebietes, eine Fläche von 860 m² (8,6 m Breite und 100 m Länge) aus der intensiven Nutzung herausgenommen und als Pufferzone zum FFH-Gebiet in einer extensiven Gras- und Krautflur entwickelt.

Zur landschaftsgerechten Übergang zur freien Landschaft wird eine Baumreihe aus drei standortgerechten Laubbäume an der westlichen Plangrenze festgesetzt.

Um Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden werden artenschutzrechtlichen Festsetzungen getroffen, die eine Gehölzabnahme nur in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28.29. Februar zulässt (Brutvögel), sowie dass, steile Böschungen zu vermeiden sind, die Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gräben zu entfernen sind.

CEF-Maßnahmen und Vorsorgemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch



den Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Hornbek keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

10. GRÜNORDNUNGSPLANUNG

10.1. Eingriffs- und Ausgleichsermittlung

Für erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gilt generell, dass diese zu vermeiden bzw. zu minimieren sind. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auszugleichen (§§ 13, 14, 15 BNatSchG)

Als rechtliche Bindungen sind zu beachten:

- Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)
- Waldabstand (§ 24 LWaldG)

Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich westlich der Gemeindestraße „Lütjenmoorweg“ am südwestlichen Ortsrand der Gemeinde Hornbek. Das Plangebiet ist ca. 0,31 ha groß und umfasst ein Teil des östlichen Bereichs des Flurstücks 33/1, Flur 1 der Gemarkung Hornbek. Das Flurstück 33/1 ist insgesamt ca. 2,90 ha groß.

Das Plangebiet umfasst die Fläche/Lagerfläche des gemeindlichen Bauhofs und wird bereits zum Teil als Lagerplatz für die Gemeinde für u.a. diverse Baumaterialien, Schnittholz und Grünschnitt genutzt.

Der größte Teil des Plangebietes wird von mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland (GYy) bzw. vergleichbaren Vegetationsbeständen eingenommen. Am nördlichen bzw. nordöstlichen Rand des Plangebietes, sind kleinere Bestände von sonstigen Magerrasen (Try) ausgebildet, die für den gesetzlichen Schutz erforderlicher Mindestgröße von 100 m² nicht erreichen. Im nordwestlichen Planecke steht ein, als Lager genutzter Unterstand. Der südliche Bereich, zum Waldrand hin, wird als Lager für div. Grünabfall und Erde genutzt. Hier dominieren Nitrophytenflur (RHn).

Der Lütjenmoorweg wird beidseitig von Knickstrukturen (HWy) gesäumt. Der Knick ist durch eine, ca. 5 m breite Zufahrt mit Doppelflügeltor zur Gemeindefläche unterbrochen. Diese Zufahrt wird für die Erschließung des Grundstücks weiter verwendet. Einige Stieleichen als Überhälter sind vorhanden. U.a. ist direkt südlich der Toranlage eine 2-stämmige Stieleiche vorhanden.

Im Übrigen besteht das Flurstück 33/1 im Nordosten aus dem öffentlichen Spiel- und Bolzplatz und westlich davon aus einer landwirtschaftlichen Fläche, die zurzeit als Weidefläche genutzt wird bzw. als artenarmes Wirtschaftsgrünland (GA) bezeichnet werden kann. Im südlichen Bereich des Flurstücks, befindet sich eine Waldfläche (Eichenwald bodensauerer trockenwarmer Standorte, WLt) mit Übergangsmoor, die als FFH-Gebiet „DE 2429-353 Kleinstmoore bei Hornbek“ anerkannt worden ist.

Flächenaufstellung Bestand:

Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	1.826 m ²
Sonstiger Sandmagerrasen ohne gesetzl. Schutzstatus, <100 m ² (Try)	
92 m ² , 23 m ² (Try)	115 m ²
Nitrophytenflur (RHn)	355 m ²



Knickstruktur (HWy) (§ 21 LNatSchG)	348 m ²
Straßenbankette, intensiv gepflegt (SVi)	326 m ²
Verkehrsfläche, voll versiegelt (SVs)	<u>180 m²</u>
Gesamtgröße	3.150 m ²

Planung:

Rahmenbedingungen:

Der Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Hornbek setzt für das Gebiet „südlich des Lippenhorstweges und westlich des Lütjenmoorweges, auf dem Flurstück 33/1 liegend“ Fläche für Gemeinbedarf fest.

Ziel der Planung ist die bauleitplanerische Voraussetzung herzustellen, um auf der Fläche einen Forst- und Betriebshof mit Platz für die erforderlichen Maschinen, Geräte sowie ein Sanitär- und Pausenbereich für die Beschäftigten errichten zu können.

Für das Plangebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und eine eingeschossige Gebäude vorgesehen.

Verkehrskonzept:

Die Erschließung soll über vorhandene Feldzufahrt vom Lütjenmoorweg aus erfolgen.

Entwässerung:

Gegen eine Versickerung von Niederschlagswasser bestehen aus geotechnischer Sicht generell keine Bedenken.

Aufgrund des Grundwassers ist allerdings von Einschränkungen auszugehen bzw. werden zusätzliche Maßnahmen notwendig.

Weitere Erläuterungen sind unter dem Punkt 12. Baugrund und 12.2 Grundwasser / Versickerung in dieser Begründung vorhanden.

Grünstruktur und Ausgleich:

Das Plangebiet wird im Osten und im Süden durch vorhandene Strukturen wie Knick und Waldfläche bereits eingebunden. Um das Vorhaben in Richtung Westen bzw. freien Landschaft einzubinden, ist die Pflanzung von 3 Hochstämmen an der Westseite geplant.

Der erforderliche Ausgleich für die Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden (Versiegelung) wird direkt westlich des Plangebietes erbracht. Ein ca. 8,6 m breiter und 100 m langer Streifen entlang des FFH-Gebietes wird aus der intensiven Nutzung genommen und als extensives Grünland entwickelt.

Ermittlung der unvermeidbaren Eingriffe:

Zur Prüfung möglicher Auswirkungen des Vorhabens und zur Ermittlung der Eingriffe in ihrer Gesamtheit werden folgende Kriterien zugrunde gelegt:

- Empfindlichkeit der jeweils betroffenen Funktionen gegenüber dem Eingriff (abhängig von ihrer Bedeutung und vorhandener Vorbelastungen)
- Belastungsintensität durch das Vorhaben für den gesamten Naturhaushalt.

Voraussetzung für die Ausgleichbarkeit eines Eingriffs ist die Möglichkeit zur erheblichen qualitativen Aufwertung bereitgestellter Flächen bzw. Kompensation der verlorengegangenen Werte und Funktionen des jeweiligen Schutzgutes.



Die Eingriffs-/Ausgleichsermittlung erfolgt gemäß dem gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 01.01.2014, „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“

Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz:

Das mäßig artenreiche Wirtschaftsgrünland (GYy), das Nitrophytenflur (RHn) sowie die Flächen der sonstigen Sandmagerrasen (Try) die kleiner als Mindestfläche von 100 m² sind, gehören zu den Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz führen insbesondere Baugebietsplanungen in jedem Fall zu erheblichen und damit ausgleichsbedürftigen Beeinträchtigungen des Bodens, des Wassers sowie des Landschaftsbildes.

Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz:

Die Knickstruktur (HWy) ist als Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt und gehört, gemäß dem Runderlass, zu den Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

Ebenso gehört der angrenzende Eichenwald bodensauerer trockenwarmer Standorte (WLt) zu den Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Auf den Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz führen insbesondere Baugebietsplanungen auch zu erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes „Arten und Lebensgemeinschaften“.

Beeinträchtigungen von besonderen bedeutsamen Flächen sind zu unterlassen. Können ausnahmsweise Beeinträchtigungen nicht vermieden werden, sind sie zusätzlich mit extra Ausgleich zu versehen.

Die Planung sieht keine Eingriffe in der Knickstruktur vor. Somit werden nur Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz betroffen.

Umfang des Vorhabens und Angabe zum Bedarf an Grund und Boden:

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 3.150 m²

Durch die Festsetzung einer Fläche von 1.901 m² als Fläche für Gemeinbedarf mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 ist eine Vollversiegelung von 570 m² erlaubt. Dazu kommen 50 % Fläche für Zuwegung, Stellplätze, Nebenanlagen etc. (gem. § 19(4) BauNVO) mit 285 m².

Insgesamt werden 860 m² vollversiegelte Flächen für die Bebauung und Nebenflächen etc. zugelassen.

Flächenaufstellung Planung:

Baufläche nach B-Plan Nr. 2, Fläche für Gemeinbedarf, GRZ 0,3		1.901 m ²
davon zugelassene Versiegelung GRZ 0,3 + 50 % Nebenflächen,	860 m ²	
Grünfläche	1.046 m ²	
Knick einschl. Knickschutzstreifen		650 m ²
Verkehrsfläche		599 m ²
Summe.		3.150 m ²



Eingriffsermittlung der Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Eingriffsermittlung Schutzgut Boden

Für die geplante Bebauung mit der vorgesehenen Versiegelung auf dem Grundstück werden Abgrabungen bzw. Auffüllungen und evtl. Bodenaustausch notwendig, und es werden Flächen versiegelt. Die versiegelten Flächen wirken sich auf sämtliche Bodenfunktionen aus:

1. Störung der Bodenfauna und –flora,
2. Verminderung oder Ausfall der Puffer- und Filterfunktion des Bodens für Wasser und Fremdstoffe
3. Störung der Bodenstruktur.

Gemäß des Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten, ist auf einer Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, als erforderliche Ausgleichsmaßnahme für die Bodenversiegelung eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion oder mit dem Verhältnis 1:0,5 Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) herauszunehmen und z.B. zu einem naturbetonten Biototyp entwickeln zu lassen.

Für die Entwicklung des Plangebietes wird insgesamt eine Fläche von 860 m² vollversiegelte Fläche zugelassen, die durch Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden müssen.

Die gesamte erforderliche Größe der Ausgleichsfläche beträgt:

- ca. 860 m² Fläche für Vollversiegelung (Bebauung, Verkehrsflächen) bei einem Eingriffs- /Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 bei Ackerflächen, die zu einer extensiven Gras- und Krautflur entwickelt wird.

In diesem Fall wird als Ausgleich eine intensiv genutzte Grünlandfläche aus der Nutzung genommen und in einem extensiven Gras- und Krautflur entwickelt. Hier ist ein Eingriffs- /Ausgleichsverhältnis in 1:1 anzusetzen, so dass für die 860 m² Fläche für Vollversiegelung ein Ausgleich von 860 m² erforderlich ist.

→ die erforderlichen 860 m² als Ausgleich für den Eingriff in den Boden werden wie folgt ausgeglichen:

- eine Fläche von 860 m² westlich des Plangebietes bzw. ein Streifen von 8,5 m Breite und 100 m Länge, die aus der intensiven Nutzung genommen wird und in einer extensiven Gras- und Krautflur entwickelt wird.

Somit sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden vollständig ausgeglichen.

Eingriffsermittlung Schutzgut Wasser

Eine Versickerung des von der Dachfläche anfallenden, gering verschmutzten Niederschlagswassers auf dem Grundstück ist, gemäß dem Bodengutachten möglich.

Für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser kommen Versickerungsanlagen wie Mulden, Rohrigolen, Sickerkästen oder Versickerungsschächte in Frage.

Durch die Bebauung entstehen unvermeidbare Eingriffe in den Wasserhaushalt. diese sind mit Minimierungsmaßnahmen ausgleichbar.

- Durch Minimierungsmaßnahmen (offenporige Versiegelung, Beschränkung der versiegelbaren Flächen) Reduzierung der Intensität der Belastung.



- Das unbelastete Regenwasser von den Dachflächen ist auf den Grundstücken zu versickern.

10.2. Grünordnerische Festsetzungen

Erhaltungsmaßnahmen (§ 9 (1) 25a/b BauGB)

Der Knick mit den Überhältern/Einzelbäumen am Lütjenmoorweg ist durch Festsetzung zu erhalten:

Überhälter/Einzelbäume:

Die Überhälter/Einzelbäume sind so zu schützen, dass keine Schädigungen im Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich des Baumes, die zum Absterben des Baumes führen oder seine Lebensfähigkeit nachhaltig beeinträchtigen können, vorkommen. Als Schädigung des Wurzelbereiches unter der Baumkrone (Kronenbereich) gelten insbesondere

- Befestigung der Fläche mit einer wasserundurchlässigen Decke (z.B. Asphalt, Beton)
- Abgrabungen, Ausschachtungen, (z.B. durch Ausheben von Gräben) oder Aufschüttungen
- Lagern oder Ausschütten von Salzen, Ölen, Säuren, oder Laugen
- Austreten von Gasen und anderen schädlichen Stoffen aus Leitungen
- Unsachgemäße Anwendung von Düngemitteln und Unkrautvernichtungsmitteln.
- Anwendung von Streusalzen, soweit der Kronenbereich nicht zum befestigten Verkehrsraum gehört.

Jedem Baum ist ein vegetationsfähiger Standort von mind. 10 m² Größe zu gewährleisten und auf Dauer zu pflegen und zu erhalten.

Die Bäume sind aus Gründen des Faunaschutzes nur in Ausnahmefällen baumchirurgisch zu behandeln. Auf die Verkehrs-Sicherheitspflicht ist zu achten. Art und Umfang der Verkehrssicherungsmaßnahmen sind von dem Zustand des Baumes, dem Standort des Baumes, der Art des Verkehrs und der Verkehrserwartung abhängig. Dabei darf der Charakter des Baumes nicht beeinträchtigt werden.

Bei Abgang von Gehölzen sind Ersatzpflanzungen, gleicher Art, vorzunehmen.

Die Einzelbäume sind, bei nachhaltiger Beeinträchtigung ihrer Vitalität die ihrem Abgang verursacht, durch eine Ersatzpflanzung eines oder mehrerer Bäume vorzunehmen. Der Wert der Ersatzpflanzung hat dem Wert des beseitigten Baumes zu entsprechen. Die Ersatzpflanzungen sind mit verschulten Hochstämmen, gleicher Art, mit einem Stammumfang von mind. 20 cm vorzunehmen. Die Neupflanzungen sind dauerhaft zu sichern und zu erhalten. Die Ersatzpflanzungen sind innerhalb einer Zeitspanne von einem Jahr nach dem Zeitpunkt des Fällens vollständig vorzunehmen.

Knick:

Die Gehölze des Knicks sind bei nachhaltiger Beeinträchtigung ihrer Vitalität oder ihrem Abgang mit Knicksträuchern gleicher Art zu ergänzen. Lückige Gehölzbestände auf dem Knickwall sind mit Knickgehölzen aufzupflanzen.

Die fachgerechte Pflege des Knicks ist zu gewährleisten; der Knick ist alle 10 bis 15 Jahre auf den Stock zu setzen (eine Handbreite über dem Boden absägen). Im Abstand von 20 – 50 m bleiben die Überhälter stehen. Die Fristen des § 21(4) LNatSchG (Gehölzschnitt nur vom 1. Oktober bis 28./29. Februar) sind zu beachten und anzuwenden. Das Reisig bleibt



nicht auf dem Wall liegen. Erodierte Stellen im Knickwall werden mit Grassoden ausgebessert.

Schutzmaßnahmen während der Bauzeit:

Die Bäume sowie der Knick sind, vor den Erschließungsarbeiten bzw. vor Baubeginn und während der Bauphase vor Beschädigung zu schützen und zu sichern, nach DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.“ Die Bäume sowie der Knick sind zu den Bauflächen in einem Schutzabstand von 3 m durch Bauzäune zu sichern. Das Befahren mit Baumaschinen sowie das Zwischenlagern von Baumaterial ist innerhalb des Schutzabstandes zur Vermeidung von Bodenverdichtungen unzulässig.

Minimierungsmaßnahmen (§ 9 (1) 4, 14, 16 BauGB)

Bodenschutzmaßnahmen:

Der vorhandene Oberboden (Mutterboden) ist vor Baubeginn gesondert abzutragen und an geeigneter Stelle, bis zur Wiederverwertung auf dem Grundstück, zwischenzulagern. Die Mutterbodenmieten sind nicht höher als 1 m anzulegen und mit einer geeigneten Gründung einzusäen (z.B. Lupine; Schutz des Oberbodens).

Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind die offenen Bodenflächen wieder zu lockern (z.B. durch Fräsen, Einsaat mit Lupinen u.a.).

Maßnahmen zum Schutz des Wasserhaushaltes:

Die Oberflächenentwässerung des Grundstücks erfolgt durch Versickerung auf dem Grundstück.

Maßnahmen mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild:

Die verschiedenen Erhaltungs- und Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet dienen der Einbindung des Gebietes in die Landschaft und schaffen eine harmonische Eingliederung.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz der Fauna:

Um eine Beeinträchtigung von Brutvögeln und von Fledermäusen zu vermeiden, müssen möglichen Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit stattfinden bzw. in der Zeit von 01. Oktober bis 28./29. Februar.

Gestaltungsmaßnahmen (§ 9 (1) 25 a/b BauGB)

Baumpflanzungen auf dem Grundstück

Zur Eingliederung des Grundstücks in die Landschaft ist an dem südlichen Teil der Westgrenze drei standortheimische Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind Hochstämme zu pflanzen. Bei nachhaltiger Beeinträchtigung ihrer Vitalität oder ihrem Abgang sind sie umgehend zu ersetzen. Die Anwuchspflege ist für 3 Jahre sicherzustellen.

Empfohlen werden hier die folgenden Arten:

Spitzahorn (*Acer platanoides*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Feldahorn (*Acer campestre*)

Stieleiche (*Quercus robur*)

Pflanzgut: Hochstämme 3xv. m.B., mind. 16-18 cm Stammumfang.



Die Baumstandorte sind als offene, 10 m² große Flächen, ohne Versiegelung herzustellen und zu mulchen oder mit geeigneten bodendeckenden Stauden, Wildrosenarten (jedoch nicht Rosa rugosa; geeignet ist z.B. die Ackerrose Rosa repens "Alba") oder Grasansaat zu unterpflanzen.

Die Bäume sind in Pflanzlöcher 150 x 150 cm, 80 cm tief, mit 1/3 Kompost und 2/3 Mutterboden zu pflanzen. Um die Standsicherheit zu gewährleisten, sind die Bäume jeweils mit drei 2,5 m langen, rundstabgefrästen Stützpfehlen aus unbehandelter Lärche mit 8 cm Durchmesser zu verankern. Die Pfähle sind nach Aushub der Pflanzgruben, noch vor der Pflanzung, etwa 50 cm tief in den Boden zu schlagen.

Die Pflanzarbeiten sind fachgerecht auszuführen.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)

Knickschutzstreifen:

Die 5 m breiten Knickschutzstreifen sind als extensive Gras- und Krautflur vorzusehen. Die Knickschutzstreifen sind alle 3 Jahre im August/ September zu mähen. Das Mähgut ist zu entfernen. In den Knickschutzstreifen sind bauliche Anlagen, Versiegelungen jeglicher Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen unzulässig. Der Knickschutzstreifen ist zum Baugrundstück hin einzuzäunen.

Externe Ausgleichsmaßnahmen

Externer Ausgleich für die Beeinträchtigungen in den Schutzgut Boden:

Es gibt im Planungsgebiet keine Möglichkeiten die vorstehenden Eingriffe durch das Bauvorhaben, gemäß der Bilanzierung, voll mit Ausgleich zu kompensieren. Das Ausgleichsdefizit muss gemäß §1a Abs. 3 BauGB bzw. gemäß § 12 LNatSchG außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes durchgeführt werden.



Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Liegenschaftskarte 1:1000

Erstellt am 26.03.2024

Flurstück: 33/1

Flur:

Gemarkung: Hornbek

Gemeinde: Hornbek

Kreis: Herzogtum Lauenburg

Landesamt für
Vermessung und Geoinformation
Schleswig-Holstein



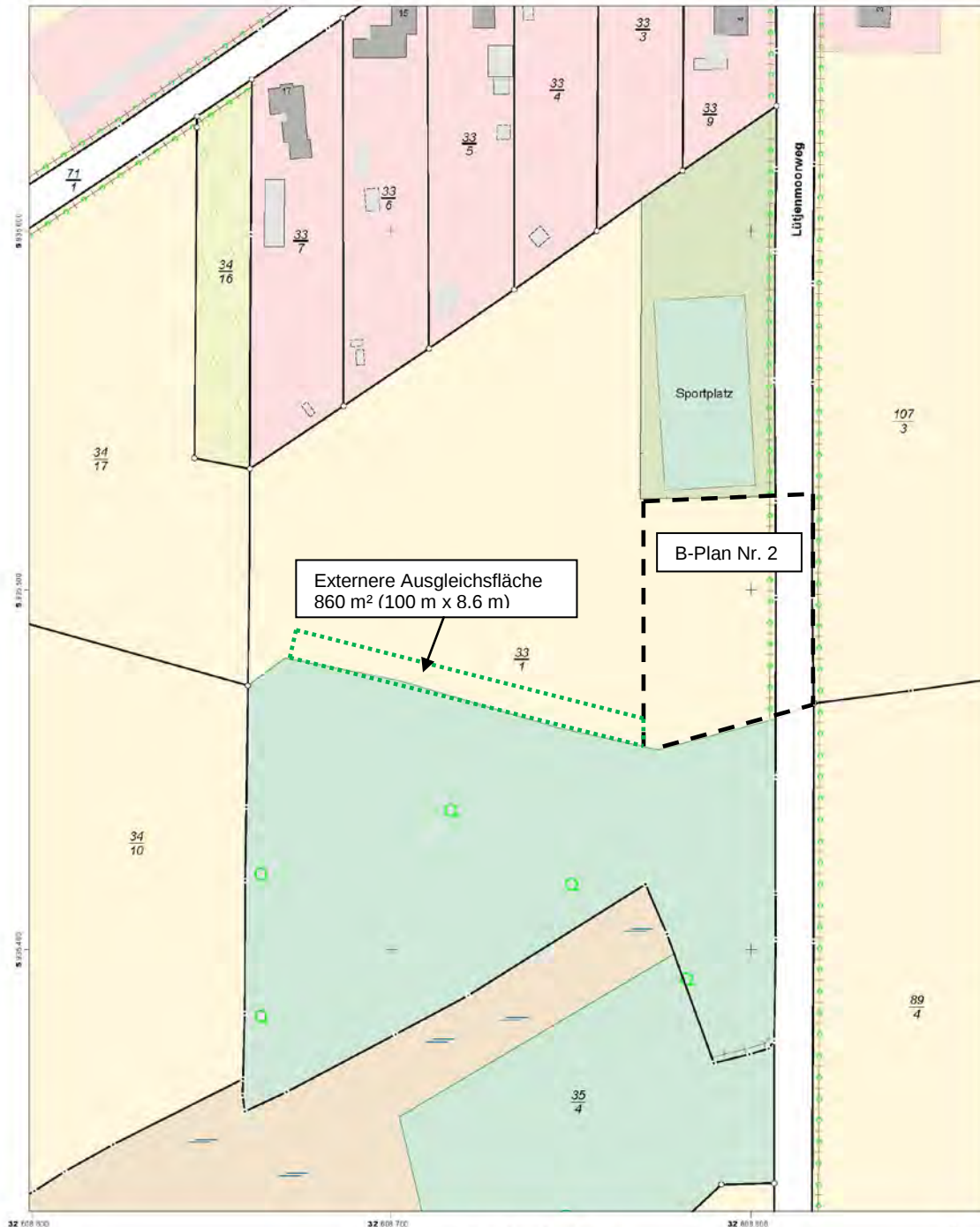
Erteilende Stelle: Katasteramt

Broingsstr. 53 b-d

23554 Lüneburg

Telefon: 0451 30090-0

E-Mail: Poststelle-Luebeck@LVermGeo.landsh.de



Für den Maßstab dieses Auszugs aus dem Liegenschaftskataster ist der ausgedruckte Maßstabsbalken maßgebend.
Dieser Auszug ist maschinell erstellt und wird nicht unterschrieben. Vervielfältigung, Umgestaltung, Veröffentlichung und Weitergabe an
Dritte nur mit Zustimmung des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein oder zum eigenen Gebrauch
(§9 Vermessungs- und Katastergesetz in der jeweils geltenden Fassung).



Der erforderliche Ausgleich von insgesamt 860 m² für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen in den Schutzgut Boden wird extern, auf der direkt anschließenden, intensiv genutzten Grünlandfläche (Flurstück 33/1) erbracht. Ein Streifen von 8,6 m Breite und 100 m Länge an der südlichen Flurstücksgrenze ist aus der intensiven Nutzung zu nehmen und als extensives Gras- und Krautflur zu entwickeln.

Diese Maßnahme dient auch als wichtige Pufferzone zum direkt angrenzenden FFH-Gebiet.

Auf der Fläche ist eine Bodenbearbeitung inklusives Schleppen und Walzen nicht zulässig. Pflanzenschutzmittel und Düngemittel jeglicher Art dürfen nicht eingesetzt werden. Rundballen, Geräte und sonstige Materialien dürfen auf der Fläche nicht gelagert werden.

Die Fläche 1 mal im Jahr, ab Anfang August, zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren, um die Fläche mit der Zeit auszumagern.

Die Fläche ist von der restlichen Grünlandfläche sichtbar abzugrenzen z.B. durch das Setzen von Eichenspaltpfählen (Abstand jeweils 20 m) oder Findlingen o.ä.

11. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Zur Beurteilung der Fauna im Gebiet und artenschutzrechtlicher Betroffenheit gemäß den Vorgaben des § 44 BNatSchG wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag auf der Grundlage einer Potenzialabschätzung vom Gutachterbüro Martin Bauer im Dezember 2024 erstellt.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden im Text-Teil B festgesetzt und in die Begründung aufgenommen.

11.1 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse

Nachfolgend werden die Erfordernisse zur Durchführung von CEF-Maßnahmen, Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie von Vorsorgemaßnahmen dargelegt und verifiziert.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen sind Maßnahmen, die vor dem Eingriff in maßgebliche Habitatbestandteile von Arten gemäß der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und für Arten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie bzw. für europäische Brutvogelarten, die mehrjährig dieselben Niststätten nutzen (Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Greifvögel usw.) nutzen. Diese Maßnahmen verfolgen das Ziel die Habitatbestandteile im Vorfeld durch geeignete Maßnahmen wie den Anbau von Nisthilfen oder die Schaffung der, durch das Vorhaben beeinträchtigte Habitatbestandteile funktionsgerecht herzustellen. Durch die Umsetzung von CEF-Maßnahmen wird ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand vermieden.

Haselmaus

Für die Haselmaus sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Brutvögel

Für die Brutvögel sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.



Reptilien

Für die Reptilien sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Amphibien

Für die Amphibien sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

11.2 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind dazu geeignet, die Auswirkungen von Vorhaben, die die unter dem Schwellenwert der nachhaltigen Beeinträchtigung liegen, zu kompensieren bzw. die Habitatqualität besonders schutzwürdiger Arten zu verbessern. Diese Maßnahmen können im Zuge des allgemeinen Ausgleiches erfolgen und sind hier zu bilanzieren. Hierbei sind aber die Habitatansprüche der Arten zu berücksichtigen.

Haselmaus

Für die Haselmaus sind keine Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Brutvögel

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen muss die Fällung der Pflege und Entfernung der Gehölze in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar erfolgen.

Reptilien

Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gräben zu entfernen sind.

Amphibien

Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gräben zu entfernen sind.

11.3 Vorsorgemaßnahmen

Als Vorsorgemaßnahmen sind auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu verstehen, die im Rahmen der Eingriffsbilanzierung bzw. deren Kompensation durchgeführt werden. Diese Maßnahmen sollen gesamtökologisch sinnvoll sein und etwaigen Beeinträchtigungen der Habitatfunktion für Tierarten, auch wenn diese unter den artenschutzrechtlich relevanten Schwellen liegen, kompensieren.

Haselmaus

Für die Haselmaus sind keine Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

Brutvögel

Für die Brutvögel sind keine Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

Amphibien

Für die Amphibien sind keine Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

Reptilien

Für die Reptilien sind keine Vorsorgemaßnahmen erforderlich.



11.4 Rechtliche Zusammenfassung

Ein artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand besteht für das Vorhaben bei Realisierung der Entfernung und Pflege der Gehölze im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar nicht. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG wird durch Umsetzung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden.

12. BAUGRUND

Vom Ingenieurbüro für Geotechnik Dipl. Ing Egbert Mücke wurde eine orientierte geotechnische Stellungnahme erstellt, nachstehend wurden Auszüge aus dieser in die Begründung aufgenommen.

12.1 Feld- & Laboruntersuchungen

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden 6 Rammkernsondierungen gemäß DIN EN ISO 22 475-1 (BS 1 bis BS 6) bis in eine Tiefe von max. 8,00 m ab Geländeoberfläche niedergebracht.

Die Ansatzpunkte der Baugrundaufschlüsse sind auf dem Lageplan dargestellt.

Die Bohrpunkte wurden durch das Ingenieurbüro für Geotechnik lage- und höhengerecht mittels RTK-GNSS eingemessen und auf Höhe m NHN im DHHN 2016 bezogen.

Die Baugrundsichtung wurde zeichnerisch dargestellt.

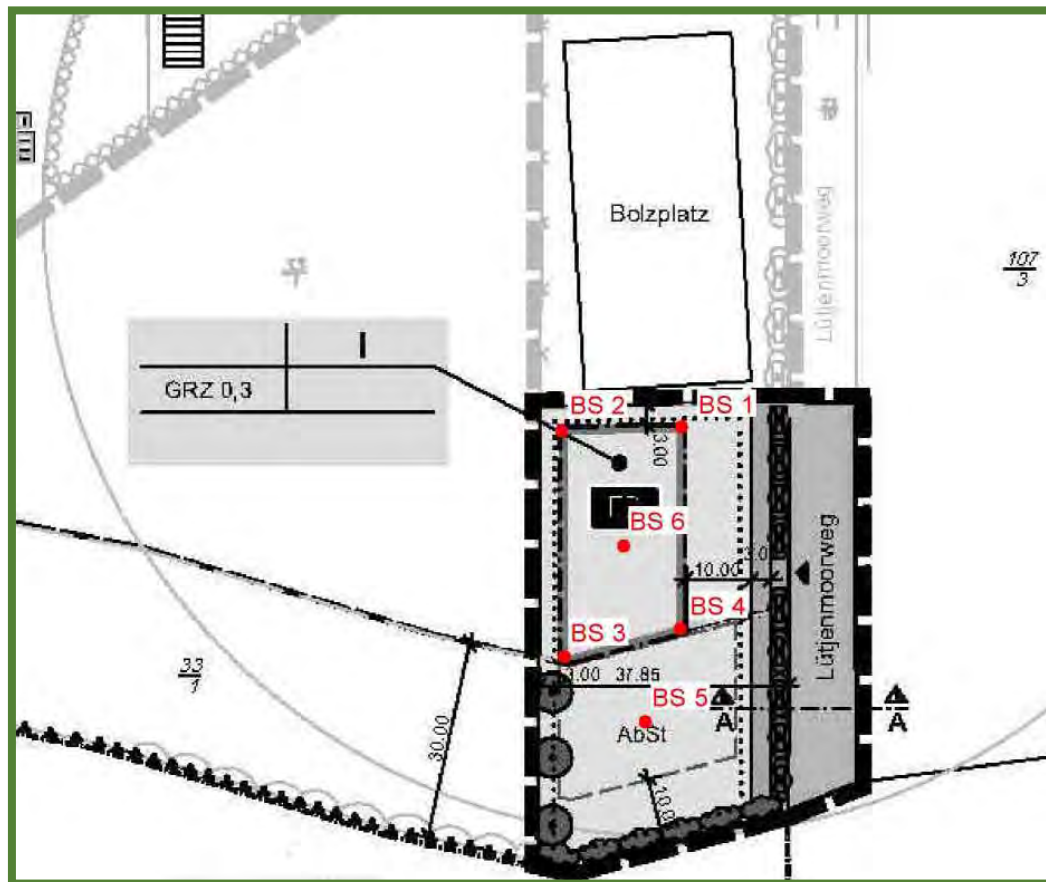
Für die Bearbeitung standen Bodenproben der Güteklasse 3 und 4 aus Rammkernsondierungen Ø 40 mm bis Ø 80 mm zur Verfügung. Im Erdbaulaboratorium wurden Kornfraktionen gemäß DIN 18 123 bestimmt.

Zusätzlich wurden sämtliche Proben im Erdbaulaboratorium in Augenschein genommen und mit der Feldansprache verglichen.

Die Einstufung der Durchlässigkeitsbeiwerte erfolgte auf der Grundlage von Kornanalysen sowohl durch die Auswertung nach Hazen als auch durch die Einstufung gemäß der Diagramme (Langguth, Voigt, hydrogeologische Methoden).



Lageplan (Stand: Vorentwurf)







12.2 Grundwasser / Versickerung

Im Zuge der Feldarbeiten wurden Wasserstände zwischen 4,00 m und 4,50 m unter Geländeoberfläche bzw. zwischen 28,23 m NHN und 28,03 m NHN festgestellt.

Allgemein ist von Grundwasser auszugehen, das sich entsprechend den topografischen Verhältnissen relativ frei einpendeln kann. Schwankungen um mehrere Dezimeter sowie lokale Aufstau über schluffigen Sandzonen und bindigen Bodenschichten, jahreszeitlich- und witterungsbedingt, sind zu erwarten.

Die unterhalb des Mutter-/Oberbodens überwiegend anstehenden Sande (Bodengruppe SE nach DIN 18 169) sind als gut durchlässig ($k_f = 1,3 \times 10^{-4}$ m/s bis $k_f = 4,7 \times 10^{-5}$ m/s) einzustufen.

Gegen eine Versickerung von Niederschlagswasser bestehen aus geotechnischer Sicht generell keine Bedenken. Aufgrund des Grundwassers und des erforderlichen Abstandes zwischen Unterkante Versickerungsanlage und dem höchsten Grundwasserstand $> 1,00$ m sind tiefenlagenbedingt Einschränkungen zu erwarten.

Das Arbeitsblatt A 138 der DWA ist grundlegend zu beachten bzw. einzuhalten.

Ein Mindestabstand $\geq 6,00$ m der Versickerungsanlagen zu unterkellerten Baukörpern und zu Böschungen wird empfohlen.

Objektbezogene Einzelbeurteilungen und Bemessungen sollten vorgenommen werden.

12.3 Kennzeichnende Eigenschaften und Verwendung der Böden

Unterhalb einer bis zu rd. 0,60 m mächtigen Oberbodenschicht (Mutterboden) wurden vorwiegend Fein- und Mittelsande mit wechselnden Nebenbestandteilen an Schluff, Grobsand und Kies erbohrt, die ab rd. 3,20 (BS 3) bis 4,50 (BS 2) m unter Geländeoberfläche, von wasserführenden Grobsanden unterlagert werden. In BS 3 und 6 wurden in Feinsand eingebettete Schluffbänder erkundet. Diese Wechsellagerung aus Feinsand und Schluff wurde im Ansatzpunkt BS 6 mit einer erkundeten Mächtigkeit von 1,7 m bis zur Endteufe von 4,00 m unter Geländeoberfläche nicht durchteuft.

Bei den Sanden handelt es sich um Fein- und Mittelsande, die unterschiedlich hohe Anteile an Grobsand, Schluff und Kies aufweisen.

Die Körnungslinien stellen repräsentativ den Kornaufbau dar.

Entsprechend dem Bohrfortschritt ist erfahrungsgemäß von einer mitteldichten und mit zunehmender Tiefe mit mitteldichter bis dichter Lagerung auszugehen.

Die Mutter-/Oberböden sind als nur sehr bedingt tragfähig bzw. setzungsverursachend einzustufen und sollten nicht überbaut werden. Die Sande stellen einen tragfähigen Baugrund dar. Den eingeschalteten bindigen Lagen wird in der angetroffenen Tiefenlage eine ausreichende Tragfähigkeit zugeordnet. Von einem leicht erhöhten Setzungsverhalten ist auszugehen.

Flachgründungen mit Bodenaustauschmaßnahmen (Kiessandbodenersatz und Nachverdichtungsmaßnahmen) sind zu erwarten.



Für Verkehrsflächen ist eine Einbeziehung der Sande in den Oberbau möglich. Kiessandbodenersatz- und Nachverdichtungsmaßnahmen werden notwendig. Die Verkehrsflächenaufbauten sollten gemäß RStO 12 gewählt werden.

Baugrubenböschungen sind gemäß DIN 4124 herzustellen ($\beta \leq 45^\circ$). In Bereichen eingeschränkter Platzverhältnisse, u. a. auch aufgrund der Baustellenlogistik (Baustelleneinrichtung, etc.) werden statisch nachzuweisende, verformungsarme Baugrubensicherungsmaßnahmen notwendig.

12.4 Zusammenfassung

Allgemein stehen unterhalb des Mutter-/Oberbodens vorwiegend Sande mit lokal eingebetteten Schlufflagen an.

Die Mutter-/Oberböden sollten nicht überbaut werden. Die Sande sind als tragfähig einzustufen. Den Schlufflagen wird in der angetroffenen Tiefenlage eine ausreichende Tragfähigkeit zugeordnet.

Gegen Kiessandbodenersatz- und Nachverdichtungsmaßnahmen bestehen keine Bedenken.

Für Verkehrsflächen können die Sande vorwiegend in den Oberbau einbezogen werden. Für unterkellerte Baukörper werden ggf. wasserundurchlässige Wannenkonstruktionen ggf. Drainagen notwendig. Für nicht unterkellerte Baukörper sollten Schutzmaßnahmen gegen Bodenfeuchte angeordnet werden.

Für die Ableitung sich ggf. aufstauenden Oberflächenwassers und die Festlegung von rückstaufreien Sockelhöhen oberhalb der Gelände- und Verkehrsflächenverhältnisse ist Sorge zu tragen.

Für die Tiefbauarbeiten ist mit Wasserhaltungsmaßnahmen unterschiedlichen Umfangs zu rechnen.

Gegen eine Versickerung von Niederschlagswasser bestehen aus geotechnischer Sicht generell keine Bedenken. Aufgrund des Grundwassers ist allerdings von Einschränkungen auszugehen bzw. werden zusätzliche Maßnahmen notwendig.

Seitens des Fachbüros wird empfohlen, für Gebäudegründungen und Versickerungen objektbezogene Einzelbeurteilungen durchführen zu lassen.

13. ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHE

Innerhalb des Plangeltungsbereiches ist keine Altlastenverdachtsfläche vorhanden.



14. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN gemäß § 9 Abs. 6 BauGB

Waldabstand

Die Festsetzung der Baugrenzen berücksichtigt den 30 m breiten Waldabstand (Waldschutzstreifen), der gemäß § 24 Absatz 1 Landeswaldgesetz zum angrenzenden Wald erforderlich ist.

Nach § 24 (1) Landeswaldgesetz ist es verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 Baugesetzbuches im Waldabstand durchzuführen, dies gilt auch für genehmigungs- und anzeigefreie Gebäude.

Da diese Forderungen durch Fachgesetze ausgelöst werden, können sie nur nach Maßgabe dieser sondergesetzlichen Bestimmungen festgelegt werden. Es handelt sich dabei nicht um Festsetzungen bodenrechtlicher Art (z. B. nach § 9 Absatz 1 Nr. 24 BauGB), sondern um nachrichtliche Übernahmen in den Bebauungsplan aufgrund des Waldgesetzes des Landes Schleswig-Holstein (LWaldG).

15. STÖRFALLBETRIEB

Gemäß Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie ist im Rahmen der Bauleitplanung, so z. B. bei der Erstellung von Bebauungsplänen in der Nachbarschaft zu Störfallbetrieben die Einhaltung eines angemessenen Abstandes zu prüfen. Allerdings gilt das Gebot eines angemessenen Abstandes nur für neue Vorhaben (neue Standorte, Änderungen oder neue Entwicklungen in der Nähe); Artikel 12 kann nicht rückwirkend angewandt werden (bestehende Nachbarschaften haben Bestandsschutz).

Nach dem Wortlaut des Art. 13 Abs. 2 Buchstabe a der Seveso-III-Richtlinie ist das Abstandsgebot nur für folgende schutzbedürftige Nutzungen zu beachten: Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Erholungsgebiete), Hauptverkehrswege; soweit wie möglich, sowie unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle bzw. besonders empfindliche Gebiete.

Ein Störfallbetrieb befindet sich nicht in der Nähe. Die Zulässigkeit eines Störfallbetriebes ist bei der vorliegenden Planung nicht zu begründen.

16. KOSTEN DER PLANUNG

Die Gemeinde stellt den Bebauungsplan, wie in der Begründung beschrieben wird, für die Errichtung eines Forst- und Gemeindebetriebshofs auf.

Die Planungskosten sowie die Kosten für Untersuchungen und Gutachten trägt die Gemeinde Hornbek.



17. BESCHLUSS

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Hornbek hat den Bebauungsplan Nr. 2 am
als Satzung beschlossen und die dazugehörige Begründung gebilligt.

Hornbek, den

-Bürgermeisterin-