

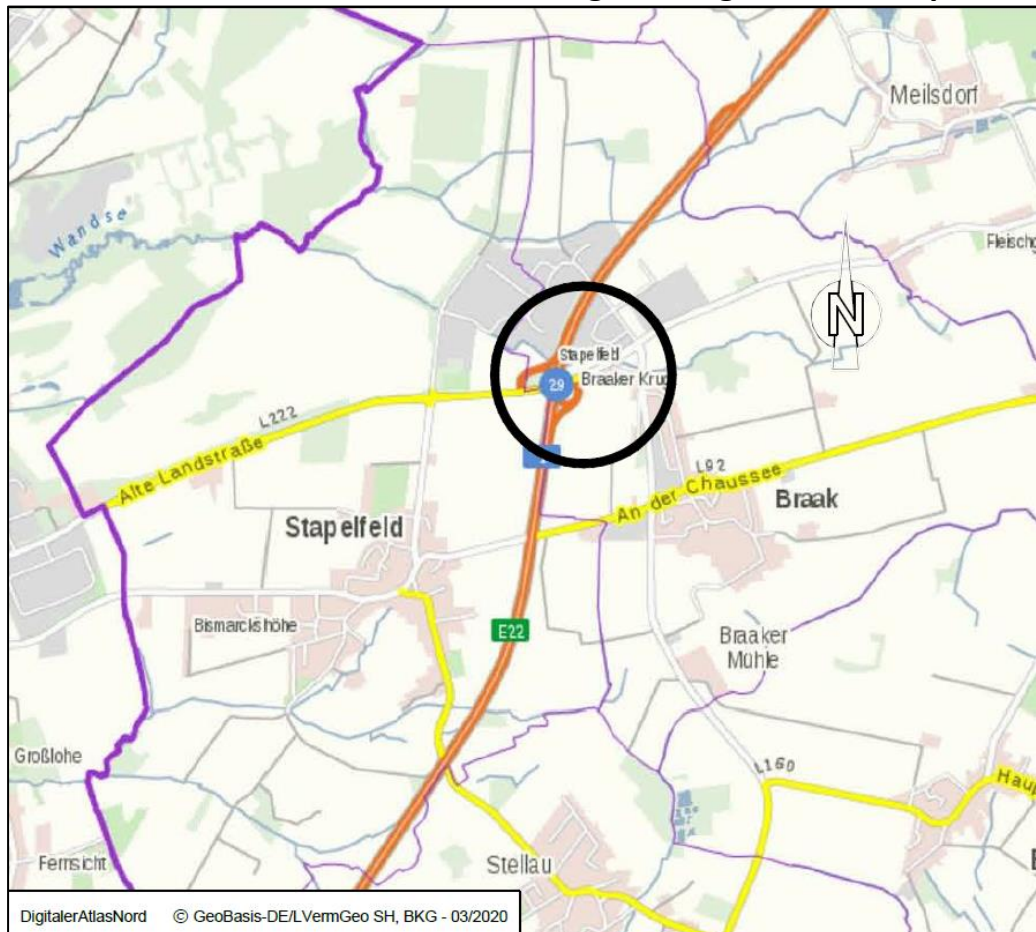
Gemeinde Braak

Kreis Stormarn

2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B

Alte Landstraße (L 222), östlich der Autobahn 1,
südlich des Gewerbegebiets „Braaker Bogen“

Begründung mit Umweltprüfung



Verfahrensstand nach BauGB

11.12.2023

Bearbeitung:

§ 3(1)

§ 4(1)

§ 3(2)

§ 4(2)

§ 4a(3)

§ 10



GSP

GOSCH & PRIEWE

Paperberg 4 · 23843 Bad Oldesloe

Tel.: 04531 – 6707 0 · Fax 6707 79

E-Mail: oldesloe@gsp-ig.de

Inhalt

1	Allgemeines.....	4
2	Gebietsbeschreibung: Größe und Standort in der Gemeinde sowie vorhandene Nutzung	5
3	Anlass der Planung	5
4	Allgemeines Planungsziel	6
5	Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben	6
5.1	Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021	6
5.2	Regionalplan Schleswig-Holstein Süd.....	10
5.3	Flächennutzungsplan der Gemeinde Braak (1963)	10
5.4	Bestehendes Planrecht – Bebauungsplan Nr. 10B	11
6	Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	11
6.1	Flächen für die Landwirtschaft und Wald	11
6.2	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung vonBoden, Natur und Landschaft.....	12
6.3	Anpflanzungen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	12
6.4	Verkehrsfläche	13
6.5	Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen	13
6.6	Artenschutz	13
6.7	Eingriffsregelung	14
6.7.1	Zuordnungsfestsetzung.....	15
6.8	Nachrichtliche Übernahmen	15
6.8.1	Anbauverbotszone	15
7	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	15
7.1	Schalltechnische Untersuchung	15
7.2	Luftschadstoffuntersuchung	18
8	Verkehrerschließung	19
8.1	Verkehrsplanerische/ -technische Untersuchung im Rahmen der Bebauungsplanverfahren	19
8.2	BAB A 1 Verkehrskonzept AS Stapelfeld und Ahrensburg.....	22
9	Ver- und Entsorgung	25
10	Archäologie, Altlasten, Kampfmittel.....	26
11	Billigung	27

Die Umweltprüfung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Braak Nr. 10B Verfügt über ein eigenständiges Inhaltsverzeichnis

Anlagen Begründung:

1. Verkehrsplanerische/-technische Untersuchung im Rahmen der Bebauungsplanverfahren, *erstellt BKP Ingenieurbüro, März 2017*
2. BAB A 1 Verkehrskonzept AS Stapelfeld und Ahrensburg, Erläuterungsbericht, erstellt MASUCH + OLBRISCH, 11. Juli 2017
3. Verkehrsverlagerungen zur L 222, *erstellt BKP Ingenieurbüro, 7. September 2021*
4. Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 21 der Gemeinde Stapelfeld und zur 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak, erstellt LAIRM CONSULT GmbH, 29.03.2022
5. Luftschadstoffuntersuchung zum Ausbau der Landesstraße L 222 Alte Landstraße zwischen den Kreuzungen Groot Redder / Ahrensburger Weg und Höhenkamp (BAB AS Stapelfeld), erstellt LAIRM CONSULT GmbH, 27.04.2022
6. RE-Vorentwurf „Lageplan Unterlage 5/1-3“ – BAB 1, Ausbau der Anschlussstelle Stapelfeld, *erstellt GSP Gosch & Priewe Ingenieurgesellschaft mbH, Juni 2023*

Anlagen Umweltbericht:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Untersuchung zur FFH-Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 (1) BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 2327-301 „Kammolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor“
- FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 2327-302 „Stellmoorer Tunneltal / Höltigbaum“

Teil I: Begründung

1 Allgemeines

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Braak hat in ihrer Sitzung am 12.04.2021 die Aufstellung der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B für das Gebiet „Alte Landstraße (L 222), östlich der Autobahn 1, südlich des Gewerbegebiets „Braaker Bogen““ beschlossen. Dieser wurde ortsüblich bekannt gemacht.

Die 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für einen verkehrlichen Ausbau im Bereich der Alten Landstraße (L 222).

Die Anschlussstelle Stapelfeld an der BAB 1 weist im Bestand Defizite in der Abwicklung der Verkehre auf. Hierbei kommt es an der Anschlussstelle in den Hauptverkehrszeiten zu gefährlichen Rückstauereffekten bis auf die Verzögerungsspuren der durchgehenden Autobahn. An der AS Stapelfeld staut es hauptsächlich auf die Verzögerungsspur von Lübeck kommend in Richtung Hamburg zurück. Die jeweilige Gegenrichtung ist zeitweise ebenfalls überlastet. Die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10B schafft im Bereich der Gemeinde Braak die planungsrechtlichen Voraussetzungen, um einen Ausbau der L 222 zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit zu ermöglichen.

Die Aufstellung erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist, i.V.m. der Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist, dem Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240), dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 zuletzt geändert durch Art. 3 Nr. 4 Ges. v. 06.12.2022, GVOBl. S. 1002 und der aktuellen Fassung der Landesbauordnung (LBO).

Stand des Verfahrens

Durch das Verfahren nach § 3 Abs. 1 BauGB wird die Öffentlichkeit frühzeitig über die Inhalte der Planung informiert und kann sich hinsichtlich vorhandener Anmerkungen und Bedenken zu dem vorgestellten Vorhaben äußern.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB für die 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B wurde im Rahmen einer öffentlichen Auslegung vom 25.10.2021 bis 05.11.2021 durchgeführt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB am 21.10.2021 schriftlich unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Das Verfahren nach § 4 Abs. 1 dient der Sondierung (sog. Scoping), indem Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit gegeben wird, sich u.a. zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Die eingegangenen planungsrelevanten Stellungnahmen und Hinweise wurden geprüft und gegebenenfalls im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.

Am ... wurde durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Braak der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B gefasst.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde am ... ortsüblich bekannt gemacht. Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom ... aufgefordert, ihre Stellungnahme abzugeben. Die Öffentlichkeit hatte gemäß § 3 Abs. 2 BauGB Gelegenheit ihre Anregungen und Hinweise zur Planung im Zeitraum vom ... bis ... abzugeben.

Die Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten gemäß § 4 Abs. 2 BauGB Gelegenheit ihre Anregungen und Hinweise zur Planung im Zeitraum vom ... bis ... abzugeben.

Gemäß §§ 1 und 1a sowie 2 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht (UB) dokumentiert werden. Der Umweltbericht wurde durch das Büro Bielfeldt + Berg Landschaftsplanung, 22767 Hamburg, erstellt und bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung (Teil 2).

2 Gebietsbeschreibung: Größe und Standort in der Gemeinde sowie vorhandene Nutzung

Die Gemeinde Braak grenzt westlich an die Gemeinde Stapelfeld sowie im weiteren Verlauf an die Hansestadt Hamburg an. Die Bundesautobahn 1 (BAB 1) verläuft westlich der Gemeinde Braak. Die bestehende Alte Landstraße (L 222) stellt eine direkte verkehrliche Verbindung zwischen der Hansestadt Hamburg und der Autobahnauffahrt zur BAB 1 dar.

3 Anlass der Planung

Die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Autobahn GmbH des Bundes, und das Land Schleswig-Holstein, vertreten durch den Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck, beabsichtigt, die BAB 1 Anschlussstelle Stapelfeld zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit auszubauen. Neben dem Umbau der Rampen mit einer zusätzlichen Abbiegespur in Richtung Hamburg ist ein 3-spuriger Ausbau der Alten Landstraße (L 222) mit einer zusätzlichen Spur in Richtung Hamburg bis einschließlich der Kreuzung Ahrensburger Weg/Groot Redder beabsichtigt.

Aufgrund der schon seit längerer Zeit bekannten Defizite in der Verkehrsabwicklung an der AS Stapelfeld wurden in einem Verkehrskonzept vom Büro Masuch + Olbrich mit Stand 11.07.2017 besonders vor dem Hintergrund weiterer Wohn- und Gewerbeansiedlungen im Einzugsbereich Konzepte zur Optimierung der Verkehrssituation untersucht.

Aufgrund der vorhandenen Verkehrssituation und der Randbedingungen aus der Bestandsbrücke bieten sich demnach für eine zeitnahe Realisierung in erster Linie Anpassungen im Zuge der Landesstraße an, die möglichst ohne eine Brückenanpassung auskommen.

Die Alte Landstraße (L 222) beginnt an der Landesgrenze zu Hamburg, verläuft in östlicher Richtung und endet mit der Einmündung der BAB 1 Anschlussrampe Ost. In östlicher Richtung wird die Straße als K 39 weitergeführt. Auf der Nordseite ist der Ahrensburger Weg und auf der Südseite die Straße Groot Redder (K 108) an die Alte Landstraße (L 222) in einer Kreuzung angebunden. Auf der Nordseite ist die Westrampe der BAB 1 Anschlussstelle Stapelfeld angeschlossen.

Die 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak sowie der Bebauungsplan Nr. 21 der Gemeinde Stapelfeld bilden als planfeststellungsersetzende Bebauungspläne die planungsrechtliche Grundlage für den geplanten Ausbau der L 222.

4 Allgemeines Planungsziel

Ziel der Planung ist es, die bestehenden Verkehrsflüsse auf der Alten Landstraße (L 222) durch geeignete Umbaumaßnahmen an die zeitgemäßen Anforderungen anzupassen.

Der Bereich der Alten Landstraße wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt und umfasst die bestehende Verkehrsfläche der L 222 sowie die angrenzenden Randbereiche. Die gehölzbewachsenen Böschungen werden aus der Verkehrsfläche herausgenommen und als Grünflächen festgesetzt. Zur Regelung der Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt innerhalb der Auffahrtsschleife zur Autobahn 1 die Festsetzung einer Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken.

5 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben

Die Städte und Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne „Flächennutzungspläne“ (vorbereitende Bauleitplanung) und die „Bebauungspläne“ (verbindliche Bauleitplanung) sind die Steuerungsinstrumente der Städte/Gemeinden für eine geplante städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes. Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 3 + 4 BauGB).

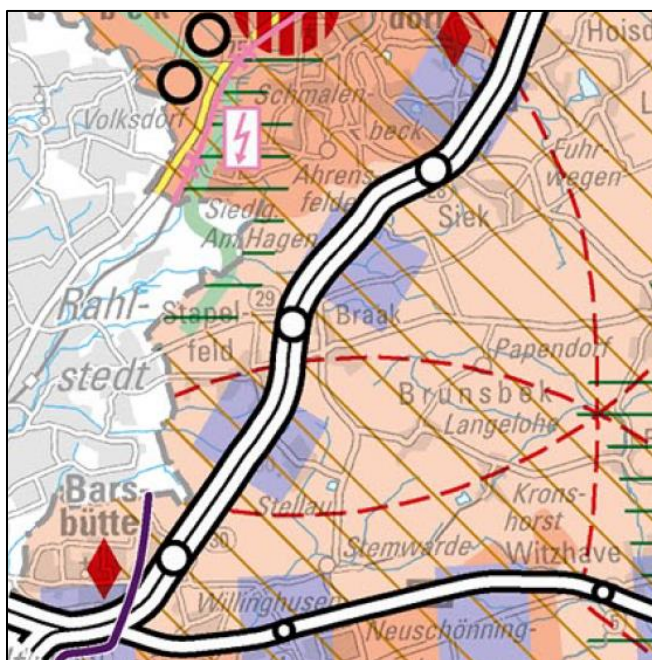
Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Region ergeben sich aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2021 und aus dem Regionalplan für den Planungsraum I (1998).

Folgende planerische Vorgaben sind bei der Bauleitplanung aus den bestehenden Fachplänen zu berücksichtigen.

5.1 Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 ist am 17. Dezember 2021 in Kraft getreten. Er wurde mit Zustimmung des Landtags von der Landesregierung als Rechtsverordnung erlassen (Landesverordnung über den Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (LEP-VO 2021)). Die Fortschreibung 2021 ersetzt den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Sie bezieht sich auf den Zeitraum 2022 bis 2036.

Die Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes 2021 enthält für die Gemeinde Braak die nachfolgenden Darstellungen:



- die Gemeinde Braak liegt im Ordnungsraum um die Hansestadt Hamburg
- die Gemeinde Braak liegt auf einer Landesentwicklungsachse
- die Gemeinde Braak liegt in einem 10 km-Umkreis um die Mittelzentren Reinbek und Ahrensburg
- die Gemeinde Braak liegt im unmittelbaren Anschluss an die BAB 1
- die Gemeinde Braak liegt innerhalb eines Entwicklungsraumes für Tourismus und Erholung
- nordwestlich der Gemeinde Braak verläuft eine Biotopverbundachse auf Landesebene

Abbildung 1: Ausschnitt Fortschreibung LEP 2021,
Quelle: www.schleswig-holstein.de

Ordnungsräume

In den Ordnungsräumen sollen die Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung weiter verbessert werden. Hierzu soll die Kommunikationsinfrastruktur weiterentwickelt werden und es sollen die Anbindungen an die nationalen und internationalen Waren- und Verkehrsströme über Schiene und Straße sowie über Luft- und Schiffsverkehrswege gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Flächen für Gewerbe- und Industriebetriebe sowie für Wohnungsbau sollen in ausreichendem Umfang vorgehalten werden. (2.2, 2G, Fortschreibung LEP 2021).

In den Ordnungsräumen besteht für benachbarte Städte und Gemeinden bei Planungen für Wohnen, Gewerbe, Einzelhandel, Verkehr, Infrastruktur und zur Freiraumgestaltung ein erhöhtes Abstimmungs- und gemeinsames Planungserfordernis. Sie sollen hier verstärkt zusammenarbeiten und dabei möglichst interkommunale Vereinbarungen zur Siedlungsentwicklung (...) treffen. (2.2, 4G, Fortschreibung LEP 2021).

Das Plangebiet der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak grenzt unmittelbar östlich an das Gemeindegebiet der Gemeinde Stapelfeld. Die sowohl in der Gemeinde Stapelfeld als auch Braak befindlichen Gewerbeflächen sind über den bestehenden Autobahnzubringer zur BAB 1 unmittelbar an die überregionale Infrastruktur angebunden. Die Alte Landstraße (L 222) bindet die bestehenden Gewerbegebiete zusätzlich an die Hansestadt Hamburg an.

Auf Grundlage der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak erfolgt eine Verbesserung der entsprechenden Leistungsfähigkeit der L 222 als überregionale Anbindung.

Zur Flächenvorsorge für Gewerbe und Industrie

Alle Gemeinden können unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe sowie die Ansiedlung ortsangemessener Betriebe treffen.

Vor der Neuausweisung von Flächen sollen in den Gemeinden Altstandorte, Brachflächen und Konversionsstandorte in städtebaulich integrierter Lage genutzt werden. Es soll darauf geachtet werden, dass Flächen sparend gebaut wird, die Gewerbeflächen den Wohnbauflächen räumlich und funktional sinnvoll zugeordnet sind und dass insbesondere exponierte Standorte qualitativ hochwertig gestaltet werden. (3.7, 1G, Fortschreibung LEP 2021).

Das Plangebiet der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak grenzt unmittelbar westlich an das Gemeindegebiet der Gemeinde Stapelfeld. Die sowohl in der Gemeinde Stapelfeld als auch Braak befindlichen Gewerbeflächen sind über den bestehenden Autobahnzubringer zur BAB 1 unmittelbar an die überregionale Infrastruktur angebunden. Die Alte Landstraße (L 222) bindet die bestehenden Gewerbegebiete zusätzlich an die Hansestadt Hamburg an.

Auf Grundlage der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak erfolgt keine Neuausweisung gewerblicher Bauflächen.

Zu interkommunalen Vereinbarungen zur Siedlungsentwicklung

Kommunen sollen bei der wohnbaulichen und gewerblichen Entwicklung verstärkt zusammenarbeiten. Auch bei räumlichen Planungen im Bereich der Daseinsvorsorge, beim Einzelhandel, beim Verkehr sowie der Freiraumsicherung soll zunehmend gemeindeübergreifend agiert werden.

Durch freiwillige interkommunale Vereinbarungen kann die Zusammenarbeit auf eine verbindliche Grundlage gestellt werden. Interkommunale Vereinbarungen sollen einen Interessensausgleich zwischen den beteiligten Städten und Gemeinden herbeiführen. (3.8, 1G, Fortschreibung LEP 2021).

Die Aufstellung der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak erfolgt in enger Abstimmung mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 21 der Gemeinde Stapelfeld, um die verkehrliche Anbindung der bestehenden gewerblichen Bauflächen den Anforderungen entsprechend auszubauen und die hierfür erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Zu Mobilität und Verkehr

In Schleswig-Holstein soll eine raum- und energiesparende, emissionsarme, vernetzte, flexible, möglichst weitreichend barrierefreie, verlässliche und gleichzeitig bezahlbare Mobilität unter Berücksichtigung klima- und umweltpolitischer Ziele realisiert werden. Dabei sollen die Bedürfnisse der Menschen in den einzelnen Lebens- und Wirtschaftsräumen, technische Innovationen sowie die Ziele einer verminderten Flächeninanspruchnahme (Kapitel 3.9 Absatz 3) berücksichtigt werden.

Ein leistungsfähiges und gut vernetztes Verkehrssystem soll Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Arbeitsplätze und die Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen am gesellschaftlichen Leben sicherstellen. (4.3, 1G, Fortschreibung LEP 2021).

Zum Straßenverkehr

Wegen der hohen Bedeutung des Individualverkehrs im Flächenland Schleswig-Holstein und erheblicher Verkehrszuwächse, die im Planungszeitraum noch zu erwarten sind, soll das bestehende Straßennetz bedarfsgerecht weiterentwickelt werden. Dabei sollen Erhalt und Sanierung des Straßennetzes Vorrang haben. Der Neubau oder Ausbau soll sich auf Maßnahmen konzentrieren, die für die Entwicklung Schleswig-Holsteins aber auch für die leistungsfähige Abwicklung des Verkehrs eine besondere Bedeutung haben. Bei Ausbau und Neubaumaßnahmen soll die Schaffung von Voraussetzungen für alternative Antriebe berücksichtigt werden. (4.3.1 1G, Fortschreibung LEP 2021).

Das Netz der überregionalen Straßenverkehrsverbindungen (Bundesautobahnen und Bundesstraßen) ist in der Hauptkarte dargestellt. Es kann seiner Funktion nur gerecht werden, wenn es durch regionale Straßenverkehrsverbindungen mit den einzelnen Räumen des Landes sinnvoll verbunden ist. Dazu gehören insbesondere auch die Straßenzüge, die zugleich Zubringer zu den Bundesautobahnen sind, die Querverbindungen in den Ordnungsräumen zur Entlastung der Verdichtungsräume sowie die für den Tourismus wichtigen ergänzenden Verbindungen. (4.3.1 2G, Fortschreibung LEP 2021).

Die 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak sowie der Bebauungsplan Nr. 21 der Gemeinde Stapelfeld schaffen die aufeinander abgestimmten planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau der bestehenden Infrastruktur, um diese an die zeitgemäßen Anforderungen der gewerblichen Entwicklung anzupassen.

Zum Rad- und Fußverkehr

Der Rad- und Fußverkehr soll als wichtiger Bestandteil der umweltfreundlichen individuellen Mobilität im ganzen Land entwickelt werden. Der Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen soll deutlich erhöht werden. (4.3.6, 1G, Fortschreibung LEP 2021)

Die Attraktivität und Sicherheit des Fahrradfahrens im Alltag, auf dem Weg zur Schule oder Arbeitsstätte, in der Freizeit und im Urlaub sollen erhöht werden. Dafür sollen Radverkehrsanlagen ertüchtigt und bedarfsgerecht neu-, um- und ausgebaut werden. Insbesondere soll die Verknüpfung des Rad- und Fußverkehrs mit dem Öffentlichen Personenverkehr verbessert werden (4.3.6, 2G, Fortschreibung LEP 2021)

Die planungsrechtlichen Festsetzungen der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak sowie des Bebauungsplanes Nr. 21 der Gemeinde Stapelfeld umfassen die Flächen eines straßenbegleitenden Fuß- und Gehweges zur Berücksichtigung des Rad- und Fußverkehrs als Anbindung der bestehenden gewerblichen Flächen an die regionale Infrastruktur.

Das Vorhaben der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak steht den Zielen und Grundsätzen des 2. Entwurfs der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein nicht entgegen.

5.2 Regionalplan Schleswig-Holstein Süd

Der Regionalplan Schleswig-Holstein Süd umfasst die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg.

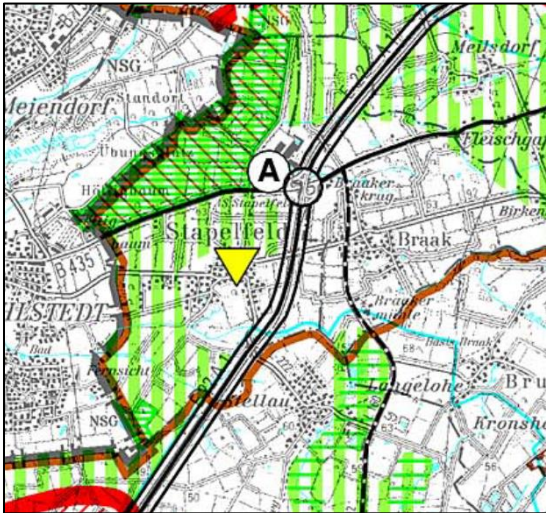


Abbildung 2: Ausschnitt Regionalplan Süd, Quelle: www.schleswig-holstein.de

Der Regionalplan Schleswig-Holstein Süd trifft für die Gemeinde Braak keine Vorgaben, welche dem Vorhaben der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak entgegenstehen.

Durch die planungsrechtliche Vorbereitung des Straßenausbaus der L 222 erfolgt die Berücksichtigung der erfolgten gewerblichen Entwicklung im Rahmen der weiteren Siedlungsentwicklung.

5.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Braak (1963)

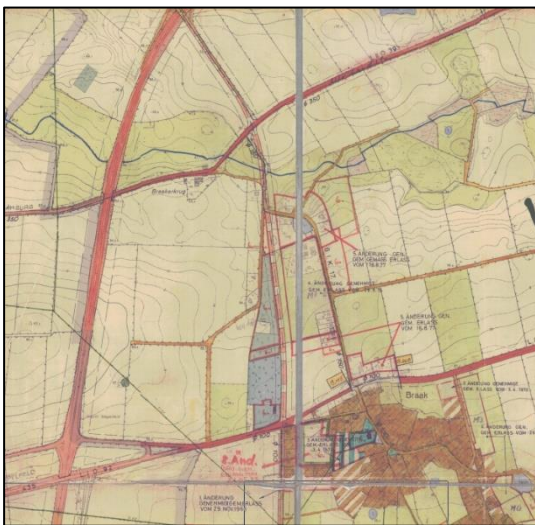


Abbildung 3: Flächennutzungsplan Gemeinde Braak (1963), Quelle: Geoportal Kreis Stormarn

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Braak inklusive der rechtskräftigen Änderungen stellt den Bereich der heutigen L 222 als vorhandene Fernverkehrsstraße dar.

Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist im Zuge des Verfahrens somit nicht erforderlich.

5.4 Bestehendes Planrecht – Bebauungsplan Nr. 10B

Die Fläche des Plangebietes ist gegenwärtig durch den Bebauungsplan Nr. 10B überplant. Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10B trifft ergänzende Festsetzungen hinsichtlich der Zulässigkeit von Werbeanlagen.

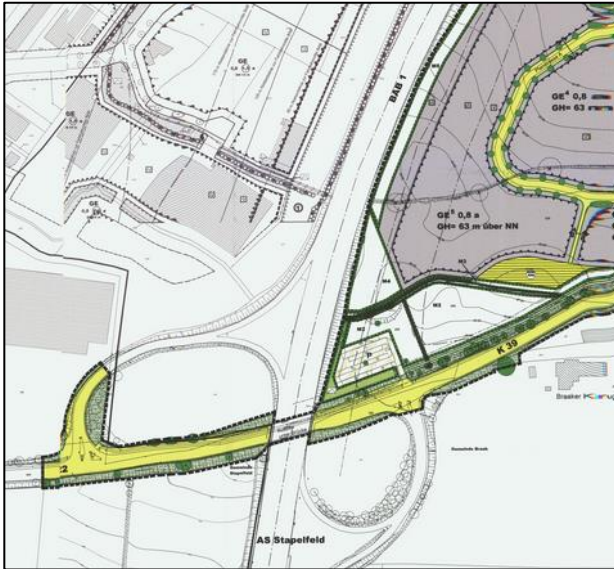


Abbildung 4: Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 10B Gemeinde Braak, Quelle: Geoportal Kreis Stormarn

Im Zuge der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes erfolgt die Anpassung der Straßenverkehrsfläche hinsichtlich des geplanten Ausbaus der „Alten Landstraße“ (L 222). Zudem erfolgt die Festsetzung einer Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen „Regenrückhaltebecken“ für die Niederschlagswasserbeseitigung.

Die weiteren textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 10B sowie der 1. Änderung bleiben weiterhin wirksam.

6 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Als planfeststellungersetzender Bebauungsplan sind die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes darauf ausgerichtet die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Ausbau der L 222 zu schaffen.

6.1 Flächen für die Landwirtschaft und Wald

(§ 9 Abs. 1 Nr. 8 und Abs. 6 BauGB)

Das Vorhabengebiet der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B grenzt zum Teil an Waldflächen an. Diese werden in Teilbereichen in den Geltungsbereich einbezogen.

Gem. §1 LWaldG ist Wald in seiner Gesamtheit zu schützen und in seiner Lebens- und Funktionsfähigkeit dauerhaft zu erhalten. Eine Inanspruchnahme der Waldflächen im Geltungsbereich im Rahmen der Planaufstellung wird weitestgehend vermieden. Für die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen durch den Straßenausbau ist eine Umwandlung erforderlich.

Auf die weitergehenden Erläuterungen des Umweltberichtes wird ergänzend verwiesen.

6.2 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Innerhalb der Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung "Regenrückhaltebecken" werden die befestigten Flächen der Arbeitswege mit einem wasserdurchlässigen Belag ohne bindige Deckschicht und ohne Oberbodenanteile hergestellt, sodass sich auf ihnen Magerrasen einfinden kann.

Auf den Nebenflächen der Becken sind punktuelle Gehölzpflanzungen von 4-6 Baumgruppen vorzunehmen. Es sind insgesamt 36 Einzelbäume naturraumtypischer Arten zu verwenden.

Im Zuge des geplanten Vorhabens erfolgt die Gestaltung der Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen im engen Zusammenspiel der Siedlungswasserwirtschaft und der Landschaftsplanung. Die geplanten Eingrünungsmaßnahmen führen zu einer Einbindung des geplanten Regenrückhaltebeckens in das Landschaftsbild.

Auf die weiterführenden Erläuterungen des Umweltberichtes wird ergänzend verwiesen.

6.3 Anpflanzungen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a + b BauGB)

Innerhalb der Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern sind die Gehölzflächen als Erhaltungsgrün (EG) auch bei erforderlichen Rückschnitten in ihrer natürlichen Wuchsform auf Dauer zu erhalten.

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Kennzeichnung 'a' ist eine flächige Pflanzung landschaftstypischer Gehölze vorzunehmen. Die geschlossenen Gehölzbestände werden unregelmäßig durch kleinere Lücken unterbrochen, in denen einzelne Gehölze gepflanzt werden.

Das anzupflanzende Knickende mit der Kennzeichnung 'b' ist mit einem Knickwall mit einer Höhe von 1 m bei einer Breite von 2,5 bis 3 m am Knickfuß und einer 1,2 bis 1,5 m breiten Krone anzupflanzen, die Wallkrone ist mit einer Pflanzmulde zu versehen. Die Bepflanzung erfolgt zweireihig mit gebietsheimischen Gehölzen des für die Region typischen Schlehen-Hasel-Knicks.

Die zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen. Im Wurzelbereich der Bäume (Kronentraufe plus 1,50 m) sind Versiegelungen, Abgrabungen sowie Aufschüttungen jeder Art, ein Ablagern von Materialien und ständiges Befahren unzulässig.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Straßenbegleitgrün ist der vorhandene Baum- und Strauchbestand auf der straßenabgewandten Seite der Entwässerungsmulde zu erhalten und zu pflegen.

Die in den Randbereichen des Plangebietes bestehenden Gehölz- und Knickstrukturen werden im Zuge der Planung, soweit es möglich ist, in das Vorhaben einbezogen. Zusätzlich werden Ersatzpflanzungen zum Teil innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

Auf die weiterführenden Erläuterungen des Umweltberichtes wird ergänzend verwiesen.

6.4 Verkehrsfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Straßenverkehrsfläche der „Alten Landstraße“ (L 222) wird entsprechend der vorgesehenen Ausbauplanung als Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt, um die entsprechend erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Die vorhandenen Trassenverläufe der L 222/K 39 (Alte Landstraße) und der Anschlussrampen der BAB bleiben unverändert erhalten. Die erforderliche Fahrbahnverbreiterung der L 222/K 39 (Alte Landstraße) erfolgt gemäß Vorgabe des LBV aus Gründen der Baudurchführung und weitestgehender Aufrechterhaltung des Verkehrs überwiegend auf der Nordseite. Die Verbreiterung der Rampen ist auf der Kurveninnenseite vorgesehen.

Die Planung erfolgt gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012.

Die L 222 wird im Baubereich nach RIN der Straßenkategorie LS II (überregionale Verbindungsfunktionsstufe) zugeordnet. Gemäß Tabelle 7 der RAL ergibt sich eine Entwurfsklasse EKL 2. Die grundsätzlichen Gestaltungsmerkmale gemäß Tabelle 9 werden weitestgehend eingehalten. Die Querschnittsbreiten werden gemäß RAL für die Entwurfsklasse EKL 2 festgelegt. Die Gestaltung der Knotenpunkte erfolgt gemäß RAL und bleibt bis auf die Anordnung einer zusätzlichen Fahrspur im Grundsatz unverändert erhalten. Zur Reduzierung des Unterhaltungsaufwandes werden die Verkehrsinseln, wie bereits z. Teil vorhanden, mit Betonpflaster befestigt. Die Knotenpunkte sind mit Lichtsignalanlagen ausgestattet. Diese sind entsprechend der neuen Spuraufteilung anzupassen. Der Radverkehr wird, wie vorhanden, auf einem separaten Radweg geführt.

6.5 Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Im westlichen Teil des Plangebietes sowie auf den entsprechend angrenzenden Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 21 der Gemeinde Stapelfeld erfolgt die Festsetzung einer Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“.

Auf die weitergehenden Ausführungen zur geplanten Niederschlagswasserbeseitigung wird ergänzend verwiesen.

6.6 Artenschutz

Im Zuge des geplanten Vorhabens erfolgen faunistische Untersuchungen hinsichtlich Brutvögeln, Fledermäusen, Haselmäusen und Amphibien. Das vollständige Gutachten liegt dem Umweltbericht als Anlage bei.

Auszug Fachgutachten zur Prüfung der Artenschutzrechtlichen Belange nach §§ 44 + 45 BNatSchG

Die Anschlussstelle Stapelfeld bei Braak soll ertüchtigt werden. Dazu wird die L 222 ausgebaut und der Fahrradweg verlegt. Die Ausbaustrecke erstreckt sich von westlich der Kreuzung mit dem Ahrensburger Weg bis östlich einschließlich der Autobahn Auffahrten an der A 1.

Das Kieler Institut für Landschaftsökologie, Dr. Ulrich Mierwald, wurde von Bielfeldt & Berg Landschaftsplanung (BBL) mit der Erarbeitung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ASB) für das Vorhaben des Ausbaus der L 222 beauftragt.

Die Erarbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt auf der Basis der ab dem 01.03.2010 gültigen Fassung des BNatSchG 2009 (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist zu prüfen, ob Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL bzw. Vorkommen von europäischen Vogelarten durch das Vorhaben von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG betroffen sein könnten.

Grundlagen hinsichtlich des Vorkommens und der Häufigkeit der für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag relevanten Arten sind Kartierungen aus dem Jahr 2018 sowie Datenrecherchen zu ausgewählten Tierartengruppen des Gebiets. Nicht kartierte Gruppen werden über eine Potenzialabschätzung (Kapitel 5) abgearbeitet.

Als Grundlage für die formale Abarbeitung dient der Leitfaden „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH & AFPE 2016). Alle artenschutzrechtlich relevanten Arten werden mit den zu erwartenden Konflikten und den entsprechenden Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen in Kapitel 6 vorgestellt und in jeweils einem Formblatt im Anhang ausführlich abgearbeitet.

[...]

Fazit

Die Verbreiterung der Landesstraße 222 bei Stapelfeld löst unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG aus.

Auf die weitergehenden Ausführungen des Umweltberichtes wird ergänzend verwiesen.

6.7 Eingriffsregelung

Sind aufgrund einer Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz über dessen Vermeidung, Ausgleich und Ersatz unter entsprechender Anwendung der §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz zu entscheiden.

Die Abarbeitung der grünordnerischen Belange erfolgt in Anlehnung an den Erlass – Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 09.12.2013 sowie dessen Anlage und orientiert sich an den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017 im Rahmen des Umweltberichtes.

Die Sicherung des erforderlichen Ausgleichs erfolgt über eine Zuordnungsfestsetzung gem. § 9 Abs. 1a BauGB.

6.7.1 Zuordnungsfestsetzung

(§ 9 Abs. 1a BauGB)

Für den mit dem Bebauungsplan verbundenen Eingriff werden Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs durchgeführt. Dem naturschutzrechtlichen Eingriff werden folgende Maßnahmen zugeordnet:

- 4.556 m² Maßnahmenfläche in der Gemeinde Stapelfeld (Gemarkung Stapelfeld, Kreis Stormarn, Flur 6, Flurstück 178);
- 130 m² (26 lfm) Knickökokonto Achtrup (Gemeinde Achtrup, Gemarkung Achtrup, Kreis Nordfriesland, Flur 6, Flurstücke 31, 28/1 und 25).

Für die Umwandlung von Wald i.S. des LWaldG erfolgt eine Ersatzaufforstung wie folgt:

- 20.728 m² Ersatzaufforstungsfläche Stecknitz-Delvenau (Gemeinde Witzeze, Gemarkung Witzeze, Kreis Herzogtum Lauenburg, Flur 2, Flurstück 8/1).

6.8 Nachrichtliche Übernahmen

6.8.1 Anbauverbotszone

Außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt dürfen Hochbauten jeder Art an Landesstraßen in einer Entfernung bis zu 20 m nicht errichtet werden.

Die Anbauverbotszone mit einem Abstand von 20 m zu der L 222 ist in der Planzeichnung dargestellt.

7 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

7.1 Schalltechnische Untersuchung

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 21 der Gemeinde Stapelfeld wurde durch das Büro LAIRMConsult GmbH eine schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens und möglicher Konflikte erstellt. Die Untersuchung erfolgt in gemeinsamer Betrachtung mit der 3. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak.

Das vollständige Gutachten liegt der Begründung als Anlage bei.

Auszug schalltechnische Untersuchung

Im Rahmen des planfeststellungersetzenden Bauleitplanverfahrens ist durch eine schalltechnische Untersuchung auf der Grundlage der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BIm-SchV [4]) zu prüfen, ob sich durch die geplante Straßenbaumaßnahme Anspruchsberechtigungen auf Lärmschutz „dem Grunde nach“ ergeben und inwieweit Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen. Nördlich des Vorhabens befinden sich die Gewerbegebiete Stapelfeld und Braak.

Das zu untersuchende Gebiet umfasst die Alte Landstraße (L 222) an der Anschlussstelle Stapelfeld der Bundesautobahn BAB 1 und reicht bis zu den Kreuzungsbereichen des Ahrensburger Wegs, und des

Grooter Wegs. Die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung befindet sich in der Straße Am Spötzen, dem Grooter Weg, dem Meiendorfer Amtsweg und der Brookstraße.

[...]

Der Ausbau der Alten Landstraße (L 222) an der Anschlussstelle Stapelfeld der Bundesautobahn BAB 1 stellt im Sinne des § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV einen baulichen Eingriff dar. Es ist daher zu prüfen, ob es sich um eine „wesentliche Änderung“ handelt.

Die Anspruchsberechtigung auf Lärmschutzmaßnahmen „dem Grunde nach“ leitet sich bei Vorliegen eines erheblichen baulichen Eingriffs unter Beachtung der Kriterien der 16. BImSchV aus dem Vergleich des baulichen Nachherzustands mit dem baulichen Vorherzustand ab. Beim Vergleich beider baulichen Zustände sind die der Straßenplanung zugrunde gelegten identischen Prognoseverkehrsbelastungen zu verwenden.

Im Rahmen der Ermittlungen ist zuerst zu prüfen, ob durch die bauliche Veränderung eine wesentliche Änderung vorliegt. Dies ist erst bei Zunahmen von 3 dB(A) und größer der Fall. Dabei sind die Pegeldifferenzen mit einer Nachkommastelle zu berechnen und anschließend auf ganze dB(A) aufzurunden. Sofern die Beurteilungspegel auf 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts erhöht werden, ist die Änderung unabhängig von der Höhe der Zunahme ebenfalls wesentlich. In Gewerbegebieten gilt letzteres nur, wenn im Vorher-Zustand die Beurteilungspegel unter 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts liegen.

Sofern eine wesentliche Änderung vorliegt, ergeben sich Ansprüche auf Lärmschutz „dem Grunde nach“ bei Überschreitung der jeweiligen gebietspezifischen Immissionsgrenzwerte tags oder nachts. Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte allein sind nicht relevant, um Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen auszulösen. Dies wäre nur bei einem Straßenneubau der Fall.

Gemäß VLärmSchR 97 ist zum Schutz der Nachbarschaft der sich außerhalb des Neu- oder Ausbauabschnittes anschließende Bereich einzubeziehen, auf den der vom Verkehr im Bauabschnitt ausgehende Lärm ausstrahlt. Während für die Ermittlung des Beurteilungspegels im Ausbauabschnitt sowohl die Lärmbelastung aus dem Neu- oder Ausbauabschnitt und des sich anschließenden, baulich nicht veränderten Abschnitts zugrunde gelegt wird (tatsächliche Verhältnisse), ist für die Ermittlung des Beurteilungspegels am vorhandenen, baulich nicht geänderten Abschnitt nur die Lärmbelastung des Ausbauabschnittes maßgeblich. Es wird also rechnerisch unterstellt, auf dem nicht geänderten Abschnitt fände kein Verkehr statt, so dass von dort auch keine Immissionen auf die Bebauung einwirken könnten, sondern nur aus dem Ausbauabschnitt. Die Abgrenzung der Ausstrahlungsbereiches am Ende des Ausbauabschnittes ist in Abbildung 1 dargestellt (aus [7]).

Im vorliegenden Fall sind innerhalb des Ausbauabschnittes schutzbedürftige Nutzungen auf dem Grundstück Am Spötzen 1 vorhanden. Die schutzbedürftigen Nutzungen im Grooter Weg 8 und des Meiendorfer Amtswegs 8 und der Brookstraße 21 liegen außerhalb des Ausbauabschnittes, werden gemäß 16. BImSchV in die Prüfung einbezogen.

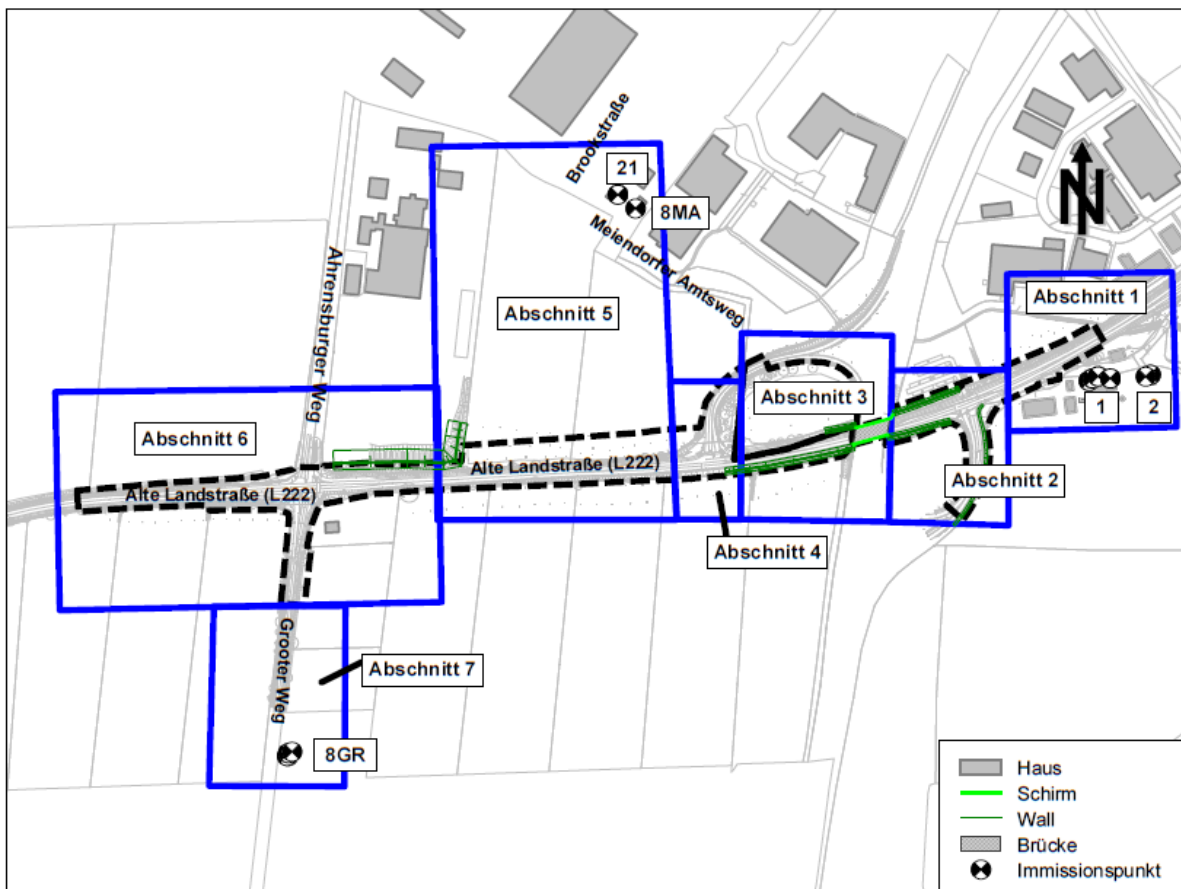


Abbildung 5: Lage der Immissionsorte gem. schalltechnischer Untersuchung, Anlage A 1; Quelle: LAIRCONSULT GmbH, 29.03.2022

Die Ergebnisse der Anspruchsermittlung finden sich in den Pegellisten der Anlage A 3. Eine Übersicht der untersuchten Gebäude enthalten die Lagepläne der Anlage A 1.

An den betreffenden Wohngebäuden wurden die der Alten Landstraße, den Rampen der Anschlussstellen der Bundesautobahn 1, P+R-Zufahrt, Ahrensburger Weg und Grooter Weg zugewandten Fassaden sowie die Außenwohnbereiche untersucht. Außenwohnbereiche (AWB) sind durch befestigte Flächen im Freien gegeben (Terrassen, Balkone), unbefestigte Garten- und Grünflächen sind keine Außenwohnbereiche im Sinne der 16. BImSchV.

Der Ausbauabschnitt umfasst die 3 vorhandenen Kreuzungsbereiche, daher wird gemäß 16. BImSchV zwischen den Immissionsorten innerhalb des Ausbauabschnittes und außerhalb des Ausbauabschnittes unterschieden. Innerhalb des Ausbauabschnittes liegt der Immissionsort in der Straße Am Spötzen 1. Außerhalb des Ausbauabschnittes befinden sich die Immissionsorte in der Straße Am Spötzen 2, Grooter Weg 8, Melendorfer Weg 8 und Brookstraße 21.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass an allen maßgebenden Immissionsorten im Nachherzustand gegenüber dem Vorherzustand (baulicher Istzustand) Zunahmen von bis zu 0,1 dB(A) ermittelt worden sind. Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts werden nicht erreicht. Am Immissionsort IO 01 wird zwar der Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts überschritten. Es ergeben sich jedoch keine Zunahmen von 2,1 dB(A) und mehr. Insgesamt liegt somit keine wesentliche Änderung vor, Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen „dem Grunde nach“ bestehen nicht.

Aus den Berechnungen ergeben sich für die geplante Straßenbaumaßnahme keine Ansprüche auf Lärmschutz „dem Grunde nach“. Aktiver oder passiver Lärmschutz ist somit auf Grundlage der 16. BImSchV nicht erforderlich.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung stehen einer Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht entgegen.

7.2 Luftschadstoffuntersuchung

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 21 der Gemeinde Stapelfeld ist durch das Büro LAIRMConsult GmbH eine Untersuchung der zu erwartenden Luftschadstoffbelastung des Vorhabens und möglicher Konflikte erstellt worden. Die Untersuchung erfolgte in gemeinsamer Betrachtung mit der 3. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 10B der Gemeinde Braak.

Das vollständige Gutachten liegt der Begründung als Anlage bei.

Auszug Luftschadstoffuntersuchung

Im Rahmen einer Luftschadstoffuntersuchung wurden die lufthygienischen Verhältnisse für das Plangebiet aufgezeigt und bewertet, bezogen auf das Prognosejahr 2035. Für die Beurteilung der Luftschadstoffbelastungen wurden die aktuellen Grenz- und Immissionswerte herangezogen (EU-Richtlinien, 39. BImSchV, TA Luft). Die Beurteilung erfolgte anhand der für den Straßenverkehr maßgeblichen Leitkomponenten Stickstoffdioxid, Benzol und Feinstaub (PM10 und PM2,5).



Abbildung 6: Untersuchungsgebiet Luftschadstoffe, Prognose-Planfall; Quelle: LAIRM CONSULT GmbH, 27.04.2022

Die Berechnung der Abgasemissionen erfolgte mit der aktuellen Fassung des Handbuchs Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes. Dabei wurde das Bezugsjahr 2025 zugrunde gelegt. Damit ist sichergestellt, dass die verwendeten Emissionen auf der sicheren Seite liegen, auch wenn die Abnahmen der Emissionsfaktoren aufgrund einer Verbesserung der Fahrzeugtechnik und der Kraftstoffe nicht in dem Umfang eintreten sollten, wie sie für die späteren Jahre prognostiziert werden.

Zusammenfassend ist im Bereich der maßgeblichen schützenswerten Bebauung festzustellen, dass die geltenden Grenz- und Immissionswerte (EU-Richtlinien, 39. BImSchV, TA Luft) für die untersuchten Schadstoffkomponenten Stickstoffdioxid, Benzol, Feinstaub (PM10) und Feinstaub (PM2,5) im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten werden.

Dies ist auch für den Stundenmittelwert der Stickstoffdioxid-Immissionen und den Tagesmittelwert der Feinstaub (PM10)-Immissionen der Fall.

Ergänzend ist anzumerken, dass in der vorliegenden Untersuchung von der großräumigen Hintergrundbelastung der letzten Jahre vor der Corona-Pandemie ausgegangen wird. Für die späteren Jahre ist jedoch zu erwarten, dass aufgrund emissionsmindernder Maßnahmen zur flächendeckenden Einhaltung der Grenzwerte der 39. BImSchV eine Abnahme der großräumigen Hintergrundbelastungen zu erwarten ist. Dies wird voraussichtlich auch zu einer Abnahme der Feinstaub- und Stickstoffdioxid-Hintergrundbelastungen führen, so dass die tatsächlichen Gesamtbelastungen geringer ausfallen werden als hier dargestellt.

Aus lufthygienischer Sicht ist das geplante Vorhaben den obigen Ergebnissen entsprechend mit dem Schutz der angrenzenden Nutzungen verträglich. Aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte sind Maßnahmen zum Immissionsschutz nicht erforderlich.

Die Ergebnisse der Luftschadstoffuntersuchung stehen einer Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht entgegen.

8 Verkehrserschließung

Im Vorwege des geplanten Straßenausbaus wurden entsprechend erforderliche Verkehrsuntersuchungen durchgeführt, um den Rahmen der erforderlichen Maßnahme zu benennen.

8.1 Verkehrsplanerische/ -technische Untersuchung im Rahmen der Bebauungsplanverfahren

Seitens des Ingenieurbüros BKP wurde eine verkehrsplanerische/ -technische Untersuchung im Rahmen der Bebauungsplanverfahren Rahlstedt 131 in Hamburg und Stapelfeld 16 erstellt. Das entsprechende Gutachten formuliert empfohlene bauliche Maßnahmen in der Sieker Landstraße und Alte Landstraße (L 222).

Das vollständige Gutachten liegt der Begründung als Anlage bei.

Auszug verkehrsplanerische/ -technische Untersuchung

Aufgabenstellung

In Hamburg-Rahlstedt und in der Gemeinde Stapelfeld soll länderübergreifend ein interkommunales Gewerbegebiet entwickelt werden. Die dafür vorgesehenen Flächen grenzen im Norden an die Sieker Landstraße - Alte Landstraße (L 222) und im Süden an die Wegefläche Bachstücken an. Die Gewerbefläche wird durch die in West-Ost-Richtung verlaufende Stapelfelder Straße untergliedert.

Als Arbeitsgrundlage dient der im Auftrag der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (Hamburg), des Bezirksamtes Wandsbek (Hamburg) und der Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn erstellte gutachterliche Bericht „Länderübergreifende und Interkommunale Gewerbeflächenentwicklung Hamburg- Wandsbek – Kreis Stormarn“ (Verfasst durch: bgmr Landschaftsarchitekten GmbH (Berlin – Leipzig), Machleidt GmbH Städtebau - Stadtplanung (Berlin) und ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung (Hamburg), Stand Dezember 2015).

Der Bericht ist aus verkehrsplanerischer und verkehrstechnischer Sicht fortzuschreiben. Die aktuellen Flächengrößen der geplanten Gewerbeflächen sowie weitere gewonnene Zählraten auf dem Gebiet der Gemeinde Stapelfeld sind als Berechnungsgrundlage zu berücksichtigen. Die Ansätze der Aufteilung der Verkehrsströme aus den geplanten Gewerbegebieten gemäß dem gutachterlichen Bericht (Stand Dezember 2015) wurden seitens der Planungsbeteiligten bestätigt und werden für die weiteren Betrachtungen beibehalten.

Die Gewerbefläche südlich der Sieker Landstraße - Alte Landstraße (L 222) und nördlich der Stapelfelder Straße wird als „Minerva Park“ bezeichnet und befindet sich sowohl auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg als auch auf dem Gebiet der Gemeinde Stapelfeld. Die Gewerbefläche südlich der Stapelfelder Straße wird als „Victoria Park“ bezeichnet und befindet sich vollständig auf Hamburger Gebiet.

Die Flächen auf Hamburger dem Gebiet werden im Rahmen des Verfahrens zum B-Plan Rahlstedt 131 und die Flächen auf dem Gebiet der Gemeinde Stapelfeld im Rahmen des Verfahrens zum B-Plan Stapelfeld 16 planungsrechtlich entwickelt.

Gegenüber dem gutachterlichen Bericht (Stand Dezember 2015) sind für den Bereich der Freien und Hansestadt Hamburg und der Gemeinde Stapelfeld im Kreis Stormarn u. a. folgende Auswirkungen zu berücksichtigen:

· Minerva Park (Hamburg und Stormarn)

mit einer Reduzierung der Bruttobaulandfläche von 23,0 ha auf 20,4 ha (siehe auch Anlage 3.3) gegenüber dem gutachterlichen Bericht, Dezember 2015,

· Victoria Park (Hamburg)

mit einer Erhöhung der Bruttobaulandfläche von 22,0 ha auf 26,5 ha (siehe auch Anlage 3.6) gegenüber dem gutachterlichen Bericht, Dezember 2015

und

· die durchgeführte Verkehrszählung im Bereich der Gemeinde Stapelfeld im November 2016

Die oben genannten aktuellen Bruttobaulandflächen beinhalten auch die in den Gewerbeflächen zu erhaltenden Knickstreifen, Straßen- und Wegeflächen sowie Grünflächen.

Empfohlene bauliche Maßnahmen an den Knotenpunkten

Knotenpunkt

Alte Landstraße/ Groot Redder/ Ahrensburger Weg

Am signalisierten Knotenpunkt Alte Landstraße/ Groot Redder/ Ahrensburger Weg muss wie bereits an den beiden westlichen Knotenpunkten auf Hamburger Gebiet in Richtung Hamburg die Alte Landstraße (L 222) 2-streifig ausgebaut werden. Der Ausbau ist jeweils auf ca. 120 m Länge vor und nach dem Knotenpunkt erforderlich. Hinzu kommen ca. 30 m für die Aufweitung vor dem Knotenpunkt und ca. 60 m Reduktionsstrecke auf einen Fahrstreifen nach dem Knotenpunkt, also insgesamt einschl. dem inneren Knotenpunkt ca. 360 m.

Die Länge des Linksabbiegefahrstreifens Alte Landstraße aus Richtung Hamburg in Richtung Ahrensburger Weg ist hinsichtlich der Anfahrbarkeit grenzwertig. Dieser Sachverhalt muss im Detail im Rahmen der weiteren Bearbeitung der LSA nochmals betrachtet werden.

Knotenpunkte

der BAB A 1 AS Stapelfeld

An den beiden signalisierten Knotenpunkten der BAB A 1 AS Stapelfeld sind bauliche Maßnahmen zur Abwicklung der prognostizierten Verkehrsbelastungen notwendig.

Unter Beibehaltung signalisierter Knotenpunkte wären zum Beispiel folgende Maßnahmen im Detail zu untersuchen:

Alte Landstraße/ BAB Westrampe

- 2-streifiger Ausbau in Richtung Hamburg (ca. 75 m zzgl. 30 m für die Aufweitung vor dem Knotenpunkt und ca. 90 m zzgl. ca. 60 m Reduktionsstrecke danach)

- sowie ggf. Verlängerung des Linksabbiegefahrstreifens aus Richtung Hamburg zur BAB A 1 in Richtung Süden

Alte Landstraße/ BAB Ostrampe

Änderung der Phasen – getrennte Phasen für die Zufahrten der Hauptrichtung (Alte Landstraße Ost und West) – mit folgender geänderter Fahrstreifenaufteilung

- Fahrtrichtung Hamburg

⇒ ein kombinierter Geradeaus-/ Rechtsabbiege-Fahrstreifen

und

⇒ ein kombinierter Geradeaus-/ Linksabbiege-Fahrstreifen

- Fahrtrichtung Schleswig-Holstein

⇒ ein Rechtsabbiegefahrstreifen

und

⇒ ein kombinierter Geradeaus-/ Linksabbiege-Fahrstreifen

Im Bereich der BAB-Brücke wären 2 Fahrstreifen in Richtung Hamburg und ein Fahrstreifen in Richtung Schleswig-Holstein erforderlich. Von der BAB wird empfohlen 2-streifig nach links in Richtung Hamburg abbiegen. [...]

Fazit

[...]

Die signalisierten Knotenpunkte im Zuge Alte Landstraße von der Landesgrenze Hamburg/ Schleswig-Holstein bis zur BAB A 1 Ostrampe weisen mit den vorhandenen Verkehrsbelastungen bereits in folgenden Zeitbereichen Defizite auf (siehe Kapitel 2.3.5):

· Alte Landstraße/ Groot Redder/ Ahrensburger Weg

In der vormittäglichen Spitzenstunde sind zeitweise die Verkehrsqualität für die folgenden Verkehrsbeziehungen unzureichend und die Auslastungsgrade sind grenzwertig:

⇒ in der Zufahrt östl. Alte Landstraße,

⇒ Linksabbieger in der westl. Alte Landstraße

⇒ in der Zufahrt Groot Redder

· Alte Landstraße/ BAB Westrampe

Die folgenden Verkehrsbeziehungen weisen in der vor- und nachmittäglichen Spitzenstunde eine unzureichende Verkehrsqualität auf und die Auslastungsgrade sind grenzwertig:

⇒ in der Zufahrt BAB Rampe,

⇒ in der Zufahrt östl. Alte Landstraße,

⇒ in der Zufahrt westl. Alte Landstraße

In der nachmittäglichen Spitzenstunde ist darüber hinaus ein regelmäßiges Überstauen des Linksabbiegefahrstreifen in der Zufahrt der westl. Alte Landstraße zu verzeichnen und

· Alte Landstraße/ BAB Ostrampe

In der nachmittäglichen Spitzenstunde ist in der Zufahrt östl. Alte Landstraße die Verkehrsqualität unzureichend.

Dies vorausgeschickt heißt, dass an den oben genannten Knotenpunkten bereits ohne die zusätzlichen Neuverkehre ein Ausbau mittelfristig erforderlich ist.

[...]

Falls die Knotenpunkte an der Alte Landstraße (L 222)/BAB A 1 nicht zeitnah umgebaut werden, so sollte zumindest der Linksabbiegefahrstreifen am Knotenpunkt Alte Landstraße/ BAB Westrampe zur BAB A 1 verlängert werden.

8.2 BAB A 1 Verkehrskonzept AS Stapelfeld und Ahrensburg

Seitens des Büros MASUCH + OLBRISCH Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH wurde ein Verkehrskonzept für die BAB A 1 – AS Stapelfeld und Ahrensburg erstellt.

Das vollständige Gutachten liegt der Begründung als Anlage bei.

Auszug Erläuterungsbericht, 11. Juli 2017

Veranlassung

Die Anschlussstellen (AS) Ahrensburg und Stapelfeld an der A 1 weisen im Bestand Defizite in der Abwicklung der Verkehre auf. Hierbei kommt es an beiden Anschlussstellen in den Hauptverkehrszeiten zu gefährlichen Rückstauwirkungen bis auf die Verzögerungsspuren der durchgehenden Autobahn.

An der AS Stapelfeld staut es hauptsächlich auf die Verzögerungsspur von Lübeck kommend in Richtung Hamburg zurück und bei der AS Ahrensburg in der Gegenrichtung von Hamburg kommend in Richtung Siek/Ahrensburg. Die jeweiligen Gegenrichtungen sind zeitweise ebenfalls überlastet. In der folgenden Untersuchung sollen die verkehrlichen Missstände untersucht und Lösungen zur besseren Verkehrsabwicklung aufgezeigt werden. Als Grundlage des von der Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn mbH (WAS) beauftragten Verkehrskonzeptes wurden für den Untersuchungsraum vorliegende Untersuchungen zu geplanten Flächenentwicklungen in Hamburg, Stapelfeld und Braak zur Verfügung gestellt [1], [2]. An der Anschlussstelle Ahrensburg wurden ergänzende Verkehrszählungen durchgeführt, die den in der Anschlussstellensignalisierung eingebundenen Knotenpunkt am Gewerbegebiet Jacobsrade mit einbezogen.

Auf Basis der aktuellen Signalunterlagen aller Knotenpunkte [4] wurden die derzeitige Verkehrsabwicklung analysiert, Defizite aufgezeigt und Lösungsansätze entworfen, die ebenfalls verkehrstechnisch bewertet werden.

Für beide Anschlussstellen wird eine Realisierungsempfehlung erarbeitet und ein für den Variantenvergleich notwendiger erster Grobansatz für zu erwartende Realisierungskosten erstellt.

Anschlussstelle Stapelfeld

Die Anschlussstelle Stapelfeld weist in den Hauptverkehrszeiten deutliche Abwicklungsdefizite auf, wie Aufnahmen von der BAB A 1 Richtung Hamburg AS Stapelfeld (14.11.16, 0738 Uhr, s. Abbildung 1) belegen. Das Stauende der ausfahren wollenden Fahrzeuge liegt ca. 300m vor dem Beginn der Verzögerungsspur auf dem Standstreifen. Aus zu späten Einfädelungen resultieren Bremsmanöver und Rückstau auf dem rechten Fahrstreifen.

Variante 1: doppelte Spurführung aus Richtung Hamburg

In Variante 1 wird eine Spurverdoppelung für die aus Richtung Hamburg kommenden Verkehrsbeziehungen untersucht. Neben einer Verdoppelung der Geradeausspur könnte dadurch auch für die Linkseinbieger von der Westrampe bzw. die Rechtseinbieger von der Ostrampe eine zweite Einbiegespur realisiert werden. Die in V 1 entstehende Knotenpunktstruktur ist in Abbildung 7 dargestellt.

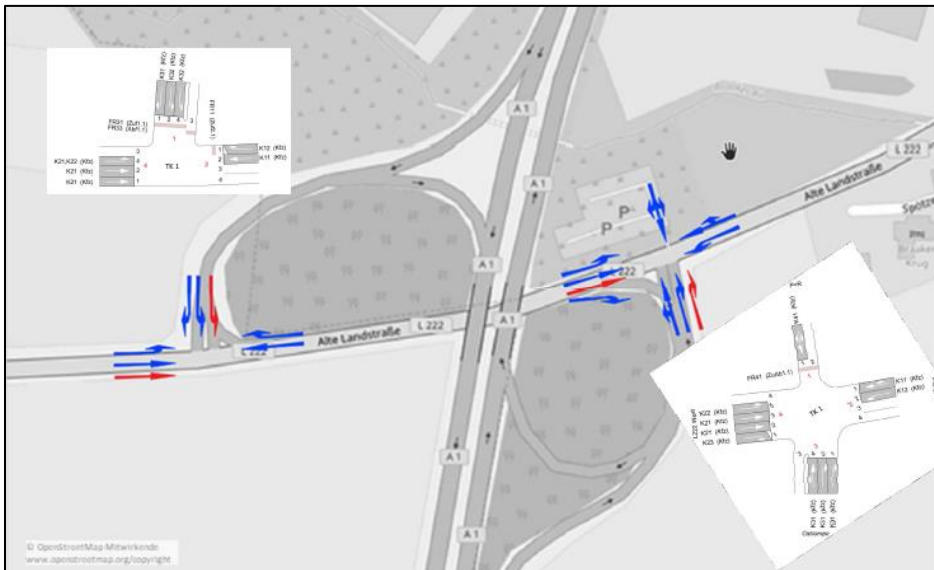


Abbildung 7: Struktur AS Stapelfeld mit Spurverdopplung aus Hamburg kommend, Quelle Verkehrskonzept: M+O Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH

Mit einer Spurverdoppelung aus Richtung Hamburg kann den Abwicklungsengpässen nicht ausreichend begegnet werden.

Die Knotenpunkte verbleiben in den maßgebenden Hauptverkehrszeiten in Verkehrsqualität F (Westrampe) bzw. E (Ostrampe).

Variante 2: doppelte Spurführung in Richtung Hamburg

In Variante 2 wird daher eine Spurverdoppelung in Fahrtrichtung Hamburg untersucht. Die resultierende Knotenpunktstruktur ist in Abbildung 8 veranschaulicht. Aus dieser Spurverdoppelung ergibt sich für die Rechtseinbieger an der Westrampe und die Linkseinbieger an der Ostrampe ebenfalls die Möglichkeit doppelter Einbiegespuren. Da hierdurch insbesondere an der Ostrampe die ungünstigsten Verkehrsbeziehungen optimiert werden können, ergibt sich für die gesamte Anschlussstelle

Stapelfeld eine akzeptable Verkehrsqualität:

Rampe West: Morgenspitze D („Verkehrszustand ist noch stabil.“),

Nachmittagsspitze C („Wartezeiten sind spürbar.“),

Rampe Ost: Morgenspitze C („Wartezeiten sind spürbar.“),

Nachmittagsspitze D („Verkehrszustand ist noch stabil.“).

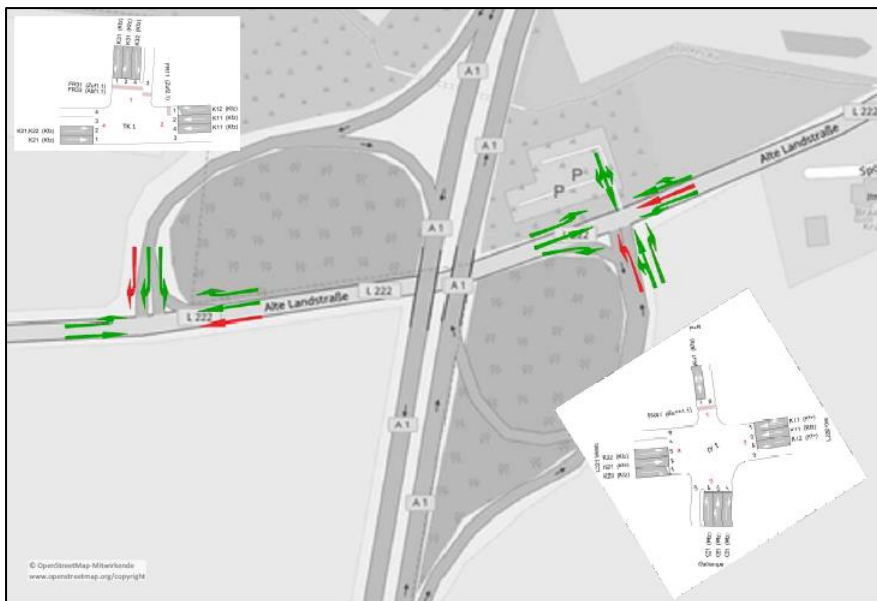


Abbildung 8: Struktur AS Stapelfeld mit Spurverdopplung nach Hamburg fahrend, Quelle: Verkehrskonzept M+O Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH

Rechnerisch sind die Doppelspuren vor/nach den Einmündungen der BAB-Rampen nur soweit erforderlich, um eine sinnvolle Verflechtung bzw. Einordnung der pro Ampelphase ankommenden Fahrzeuge zu ermöglichen. Da in [2] ein Ausbau der Kreuzung L 222/Ahrensburger Weg/Groot Redder bzw. der 4-spurige Ausbau der L 222 vom Hamburger Stadtgebiet bis zur Landesgrenze als künftig erforderlich beschrieben wird, sollte eine durchgehende Umsetzung der Vierspurigkeit angestrebt werden.

Abwägung und Empfehlung

Aus verkehrlicher Sicht sollte die Variante 2 mit einer Spurverdopplung in Richtung Hamburg weiterverfolgt werden.

Im Zuge der weiteren Planungsschritte sind zusätzliche Optimierungen denkbar, die auch für evtl. Zusatzbelastungen aus geplanten Entwicklungsflächen noch Abwicklungskapazitäten sicherstellen.

Da die vorgeschlagene Spurverdopplung ohne Änderung am Brückenbauwerk auskommt, kann das Planrecht über eine gemeindliche Bauleitplanung mit überschaubaren Verfahrenszeiten ermöglicht werden.

9 Ver- und Entsorgung

Oberflächenentwässerung

Die Grundsätze der Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Bereich der Baumaßnahme wurden im Zuge des Vorentwurfs durch GSP mit der Wasserbehörde des Kreises Stormarn, der Autobahn GmbH und dem LBV abgestimmt.

In Abstimmung mit dem LBV und der Autobahn GmbH wurde festgelegt, das vorhandene Entwässerungssystem mit Mulden und Sammelleitungen im Grundsatz zu belassen, das Oberflächenwasser der Einleitungsstelle 1 bis 5 zusammenzufassen und über eine neue Einleitungsstelle 1 (vorh. Einleitungsstelle 2) in den Vorfluter abzuleiten. Im Einzelnen ist beabsichtigt, die auf der Südseite vorhandenen

Mulden und Sammelleitungen soweit möglich unverändert zu belassen. Die auf der Nordseite vorhandenen Sammelleitungen mit den teilweise im Huckepacksystem vorhandenen Drainageleitungen sind bedingt durch die geplante Fahrbahnverbreiterung auszubauen und neue Sammelleitungen unterhalb einer neuen Rasenmulde mit den nach heutigen Vorschriften und Bemessungsverfahren zu bemessenen Durchmessern einzubauen.

Zur Reduzierung der Abflussspitzen wird ein Rückhaltebecken im Bereich der Anschlussrampe West hergestellt. Das Becken wird gemäß der Vorgabe der Wasserbehörde für einen Abfluss von 10 l/s (vorbehaltlich der Ergebnisse einer Untersuchung der Braaker Au) bemessen.

Zur Reinigung des Oberflächenwassers für die kritische Regenspende von 15 l/(s·ha) wird dem Rückhaltebecken ein Regenklärbecken mit Dauerstau und Tauchwand vorgeschaltet.

10 Archäologie, Altlasten, Kampfmittel

Archäologie

Innerhalb des Plangebietes sind keine archäologischen Funde bekannt.

Es wird auf § 15 DSchG verwiesen:

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, auf 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.

Altlasten

Altlasten oder Ablagerungen sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Kampfmittel

Eine Auskunftseinholung beim Kampfmittelräumdienst S-H ist nur für Gemeinden vorgeschrieben, die in der benannten Verordnung aufgeführt sind.

Die Gemeinde Braak liegt in keinem bekannten Bombenabwurfgebiet.

Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

11 Billigung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Braak hat die Begründung in der Sitzung

am gebilligt.

Braak, den

Aufgestellt durch:

GSP

GOSCH & PRIEWE

Der Bürgermeister

Siegel

Paperberg 4 · 23843 Bad Oldesloe
Tel.: 04531 – 6707 0 · Fax 6707 79
E-Mail: oldesloe@gsp-ig.de

Gemeinde Stapelfeld
Amt Siek
Hauptstraße 49
22962 Siek

Umweltbericht zur 2. Änderung des Bebauungsplans Braak Nr. 10 B
„Alte Landstraße“ (L222), östlich der Autobahn 1, südlich des
Gewerbegebietes „Braaker Bogen“

(Stand: Entwurf zur öffentlichen Auslegung)

Verfasser:

Hans-Rainer Bielfeldt + Kerstin Berg
Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt/in BDLA
Virchowstraße 16, 22767 Hamburg
Tel.: 040/ 389 39 39
Fax: 040/ 389 39 00
eMail: bbl@bielfeldt-berg.de

Bearbeiter/in:

B. Eng. Lena Spreckels

Aufgestellt:

Hamburg, den 30. November 2023

.....

Kerstin Berg

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Lage im Raum.....	1
1.2	Inhalte und wichtigste Ziele des B-Plan Braak Nr. 10 B, 2. Änderung	1
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung.....	2
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	4
2.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Plans	4
2.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	5
2.2.1	Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	5
2.2.2	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.....	6
2.2.3	Boden.....	12
2.2.4	Fläche.....	15
2.2.5	Wasser	16
2.2.6	Klima/Luft	17
2.2.7	Landschaft.....	18
2.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	19
2.2.9	Wechselwirkungen	19
2.2.10	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	19
2.2.11	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	19
2.3	Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle	20
2.3.1	Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten	20
2.3.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	20
2.3.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	20
2.3.4	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen	20

3	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung.....	20
3.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarf	21
3.2	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs.....	24
3.3	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	24
3.4	Sonstige Maßnahmen, Vermeidung- und Minimierungsmaßnahmen..	25
3.5	Bilanz.....	25
4	Zusätzliche Angaben	26
4.1	Merkmale der verwendeten Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichts	26
4.2	Monitoring.....	26
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über Bestand und Bewertung der Biotoptypen	7
Tabelle 2: Liste der im Geltungsbereich nachgewiesenen Fledermausarten.....	8
Tabelle 3: Liste der vorkommenden Brutvogelgilden im Geltungsbereich.	9
Tabelle 4: Bodenfunktionen und Bewertungskriterien	13
Tabelle 5: Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für die Neuversiegelung.....	22
Tabelle 6: Kompensationserfordernis für biotopbezogene Eingriffe	22
Tabelle 7: Verlust und Beeinträchtigung geschützter Biotope	23
Tabelle 8: Kompensationsermittlung für Waldverluste	24
Tabelle 9: Bilanz Ausgleichserfordernis / Kompensationsmaßnahmen	26

Anhang

Anhang 1	Landschaftspflegerischer Begleitplan
Anhang 2	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Anhang 3	Untersuchung zur FFH-Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 (1) BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 2327-301 „Kammolchge- biet Höltigbaum / Stellmoor“
Anhang 4	FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 2327-302 „Stellmoorer Tunneltal / Höltigbaum

1 Einleitung

Die Gemeinde Braak beabsichtigt die Aufstellung des B-Plans Braak Nr. 10 B, 2. Änderung, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Ausbau der L222 zu schaffen.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB 2017¹) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden.

Für den B-Plan Braak Nr. 10 B, 2. Änderung erfolgte die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange im Zeitraum von 25.10. bis 05.11.2021.

1.1 Lage im Raum

Der B-Plan Nr. 10 B Braak, 2. Änderung liegt im schleswig-holsteinischen Kreis Stormarn in der Gemeinde Braak. Die Gemeinde wird durch das Amt Siek verwaltet.

Der Geltungsbereich umfasst die Verkehrsflächen der bestehenden Alte Landstraße (L222) von der Anschlussstelle Stapelfeld bis etwa 300 m östlich der Autobahn.

1.2 Inhalte und wichtigste Ziele des B-Plan Braak Nr. 10 B, 2. Änderung

Der planfeststellungsersetzende Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Ausbau der L222. Der Bebauungsplan-Entwurf enthält folgende Festsetzungen:

- Straßenverkehrsflächen
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Zweckbestimmung: öffentliche Parkfläche
- Flächen für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken
- Private Grünfläche. Zweckbestimmung: Gehölzstreifen
- Private Grünfläche. Zweckbestimmung: Erhaltungsgrün
- Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung: Straßenbegleitgrün
- Flächen für den Wald
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Anpflanzen von sonstigen Bepflanzungen (Knick)
- Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
- Erhaltung von Bäumen

Darüber hinaus ist die Darstellung der Anbauverbotszone, die Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts, der Schutzstreifen an Gewässern und das Landschaftsschutzgebiet nachrichtlich übernommen.

Mögliche umweltbezogene Auswirkungen sind durch folgende Wirkfaktoren gegeben:

¹ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Der Ausbau der L222 umfasst die Anlage eines zusätzlichen Fahrstreifens und die damit verbundene Verlagerung des straßenparallelen Radweges sowie eine Anpassung der Straßenböschungen überwiegend auf der Nordseite der L222. In Teilbereichen erfolgt eine Erweiterung der Straßenverkehrsfläche mit Anpassung der Straßenböschungen auch südlich der L222. Der Straßenausbau ist auf einer Fahrbahnlänge von 1,3 km geplant, davon befinden sich 0,5 km in der Gemeinde Braak und damit im Geltungsbereich des aufzustellenden B-Plans.

Der wesentliche Wirkfaktor des Plans ist die mit der baulichen Entwicklung verbundene Flächeninanspruchnahme und Neuversiegelung. Damit verbunden sind zudem die Abgrabungen und Aufschüttungen. Daneben sind zudem anlagebedingt visuelle Veränderungen durch den Plan gegeben.

Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauzeit werden zeitweilige Flächeninanspruchnahmen über die anlagebedingt überbauten Flächen hinaus erfolgen aufgrund der Anlage von Baustelleneinrichtungsf lächen, Lagerplätzen und Baustellenzufahrten.

Während der Bauphasen kommt es voraussichtlich zu zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Stäube) durch die Bauabwicklung und den Baustellenverkehr. Die Belastungen gehen voraussichtlich nicht über das Maß der anlage- und betriebsbedingten Wirkungen hinaus.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Infolge der Verbreiterung der Straße und der Anlage des Regenrückhaltebeckens erfolgt die Veränderung der Oberflächenentwässerung. Das anfallende Oberflächenwasser wird im Regenrückhaltebecken gesammelt, gereinigt und gedrosselt in die Braaker Au eingeleitet.

Eine ausbaubedingte Zunahme des Verkehrs ist nicht gegeben.

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

Fachgesetze

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. § 1 a Abs. 2 BauGB enthält ergänzend die Bodenschutzklausel, die den flächensparenden Umgang mit Grund und Boden verlangt. Die Grundsätze werden in der Abwägung berücksichtigt.

Die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit den §§ 13 bis 18 Bundesnaturschutzgesetz² (BNatSchG) wird beachtet.

² BNatSchG - Gesetz Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der zuletzt geänderten Fassung

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 wird in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB berücksichtigt.

Gem. § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG³ sind Biotope im Plangeltungsbereich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen, sind verboten. Im Rahmen der Planaufstellung wird eine Beeinträchtigung geschützter Biotope weitestgehend vermieden. Für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen ist eine Ausnahme bzw. Befreiung erforderlich (s. auch Kap. 10.2.2.2).

Gem. §1 LWaldG⁴ ist Wald in seiner Gesamtheit zu schützen und in seiner Lebens- und Funktionsfähigkeit dauerhaft zu erhalten. Eine Inanspruchnahme der Waldflächen im Geltungsbereich ist unvermeidbar. Für die unvermeidbare Inanspruchnahme von Waldflächen durch den Straßenausbau ist eine Umwandlung erforderlich.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG)⁵ bestimmt, dass durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen sind (§ 1 WHG).

Mit der Planung zur Oberflächenentwässerung werden durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Beeinträchtigungen der Gewässer vermieden.

Gemäß § 4 DSchG⁶ sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie die Anforderungen des europäischen Rechts und der in Deutschland ratifizierten internationalen und europäischen Übereinkommen zum Schutz des materiellen kulturellen Erbes in die städtebauliche Entwicklung einzubeziehen und bei öffentlichen Planungen zu berücksichtigen. Die Belange werden in der Planung berücksichtigt.

Fachplanungen

Gem. dem Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999)⁷ zählen alle Bereiche zu der „übrigen Landesfläche“, auf der die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter gesichert werden sollen.

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2020)⁸ stellt das Landschaftsschutzgebiet Stapelfeld als ebenjenes gem. § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG dar.

³ LNatSchG - Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301), in der zuletzt geänderten Fassung

⁴ LWaldG - Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landeswaldgesetz) vom 5. Dezember 2004, in der zuletzt geänderten Fassung

⁵ WHG - Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der zuletzt geänderten Fassung

⁶ DSchG – Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz) vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. 2015 2)

⁷ Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999

⁸ Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, Neuaufstellung 2020

Schutzgebiete

Landschaftsschutzgebiet Stapelfeld

Das Landschaftsschutzgebiet Stapelfeld befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinde Stapelfeld, außerhalb der Ortslage. Der nördliche Abschnitt des Landschaftsschutzgebietes liegt südlich der Straßenverkehrsfläche der L 222 und umfasst damit kleinräumig Flächen innerhalb des aufzustellenden B-Plans (Kreisverordnung, Gemeinde Stapelfeld, 1972⁹).

Potenzielle Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebiets werden im Kapitel 2.2.7 beschrieben.

FFH-Gebiet „Kammolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“

Etwa 550 Meter westlich des Geltungsbereichs, nördlich der L222, befindet sich das FFH-Gebiet „Kammolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“ (DE-2327-301¹⁰).

Das FFH-Gebiet „Kammolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“ setzt sich aus den Teilflächen „Stellmoor - Ahrensburger Tunneltal“ und „Kammolchgebiet Höltigbaum“. Letzteres grenzt an die L 222 an.

FFH-Gebiet „Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum“

Das im Bundesland Hamburg gelegene FFH-Gebiet „Stellmoorer Tunneltal /Höltigbaum“ schließt an das FFH-Gebiet „Kammolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“ an. Die beiden Gebiete bilden einen zusammenhängenden Schutzgebietsverbund.

Die nördlich des Geltungsbereichs angrenzende Braaker Au fließt ca. 1,6 km östlich der BAB 1 mit der Wandse zusammen, für die als Fließgewässersystem des FFH-Gebietes Entwicklungsziele festgelegt sind. Die Auswirkungen auf das FFH-Gebiet werden in Kapitel 2.2.2 beschrieben.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Plans

Das Aufzeigen von Entwicklungstendenzen im Geltungsbereich und Umgebung ohne Realisierung des geplanten Vorhabens erfolgt auf Grundlage des vorhandenen Umweltzustands in Verbindung mit den Aussagen übergeordneter Planungen.

Demnach wird davon ausgegangen, dass sich der heutige Zustand ohne Realisierung des B-Plans im Wesentlichen weiter fortsetzt. Die Entwicklung des Umweltzustandes würde bei Fortsetzung der bisherigen Nutzungsstruktur der in Kap. 2.2. beschriebenen Bestandssituation weitestgehend entsprechen.

⁹ Kreisverordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in der Gemeinde Stapelfeld vom 8. Februar 1972. Amtsbl. Schleswig-Holstein/AAz. 1972, S. 46

¹⁰ Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume von 11. Juli 2016. Gebietsspezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete. Fundstelle: Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Ausgabe Nr. 47, S. 1033

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

In der Auswirkungsprognose werden die Auswirkungen betrachtet, die bei Durchführung des Plans zu erwarten sind. In die Auswirkungsbeurteilung werden dabei bereits die vom Plangeber vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen einbezogen; diese Maßnahmen werden bezogen auf die Umweltbelange (schutzgutbezogen) benannt.

2.2.1 Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

Beim umweltbezogenen Belang Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit wird der Raum in seiner Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie in seiner Erholungs- und Freizeitfunktion betrachtet. Grundlage für die Erfassung des Umweltzustands hinsichtlich der Belange sind die erhobenen Nutzungs- und Biotopstrukturen.

Bestand / Bewertung

Dem Wohnen dienende Siedlungsbereiche kommen im Geltungsbereich nicht vor. Die nächstgelegene Mischnutzung aus Gewerbe und Wohnen befindet sich im Außenbereich der Gemeinde Braak, etwa 10 Meter südlich der Grenze des Geltungsbereichs entfernt. Grünflächen mit Wohnumfeldfunktion sind daher vorwiegend in Form von privaten Gartenflächen, außerhalb des Geltungsbereichs vorhanden. Eine Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist im Geltungsbereich nicht gegeben.

Rad- und Gehwege sind entlang der L222 ausgebaut. Aufgrund der bestehenden Lärmbelastung durch die L222 sind die Radwege von mittlerer Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Auswirkungen

Wohnen

Da sich einzelne Wohnhäuser lediglich außerhalb des Geltungsbereich befinden (Abstand 10 Meter zur B-Plan Grenze), können Auswirkungen auf Wohngebiete durch Flächeninanspruchnahmen ausgeschlossen werden.

Auswirkungen durch Lärm

Eine ausbaubedingte Verkehrszunahme ist nicht gegeben. Zur Prüfung möglicher Anspruchsberechtigungen auf Lärmschutzmaßnahmen durch den geplanten Straßenausbau wurde eine Schalltechnische Untersuchung¹¹ erstellt.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung sind keine Konflikte nach Maßgabe der 16. BImSchV¹² zu erwarten. Es ergeben sich für die geplante Straßenbaumaßnahme keine Ansprüche auf Lärmschutz „dem Grunde nach“. Aktiver oder passiver Lärmschutz ist somit auf Grundlage der 16. BImSchV nicht erforderlich.

¹¹ LA/IRM CONSULT GmbH: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 21 der Gemeinde Stapelfeld und zur 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 10B der Gemeinde Braak, 2022.

¹² Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), in der zuletzt geänderten Fassung

Erholung

Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten, da die mit der Straßenerweiterung beanspruchten Radwege verlegt oder wiederhergestellt werden.

Weitere Auswirkungen auf die Erholungsnutzung, die sich durch Veränderungen des Landschaftsbildes z.B. infolge der Entfernung von straßenbegleitenden Gehölzen ergeben, werden entsprechend in Kapitel 2.2.6 behandelt.

Verbleibende Umweltauswirkungen für den Belang / das Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit

Nach der schalltechnischen Untersuchung sind durch den Straßenausbau keine erkennbaren Überschreitungen von Orientierungs- und Grenzwerten gegeben, sodass Maßnahmen zum Lärmschutz nicht erforderlich werden.

Es sind keine Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsfunktion gegeben, sodass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen entstehen.

2.2.2 Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Für den Umweltbelang Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt standen als Grundlage für die Darstellung des Bestandes und seine Bewertung zur Verfügung:

- Biotoptypenkartierung (siehe Anhang 1)
- Artenschutzfachbeitrag (siehe Anhang 2)
- FFH-VP (siehe Anhänge 3 und 4)

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt gem. dem Orientierungsrahmen Straßenbau nach dem vereinfachten Verfahren¹³.

Bestand / Bewertung

Wälder, Gebüsche und Kleingehölze

Innerhalb der Auffahrtsschleifen zur A1 ist ein sonstiger Laubwald auf reichen Böden mit dem Nebenbiotyp Straßenbegleitgrün mit Bäumen (WMy/SVh) anzutreffen. Dieser Biotyp ist Wald gem. § 2 LWaldG zugeordnet.

Gehölze außerhalb von Wäldern

Typische Knicks (HWy) treten südlich der L222 auf und gliedern als Landschaftselemente die Ackerflächen. Ein durchgewachsener Knick (HWb) verläuft durch die Ruderalstaudenflur östlich des Pendlerparkplatzes.

Binnengewässer

Die Braaker Au grenzt nordöstlich an den Geltungsbereich des aufzustellenden B-Plans. Das Fließgewässer ist in diesem Abschnitt als Bach mit Regelprofil, ohne technische Verbauung mit einer von Seggen geprägten Vegetation in Gewässerrandbe-

¹³ Landesamt für Straßenbau Schleswig-Holstein: Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau), Kiel 2004

reichen/Flachwasserzonen (FBt/vn) aufgenommen. Außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich nördlich des Pendlerparkplatzes innerhalb der ruderalen Staudenflur ein hypertrophes Stillgewässer (FSx).

Ruderal- und Pioniervegetation

Größere Bestände ruderaler Staudenfluren befinden sich nördlich der L222 und östlich des Pendlerparkplatzes. Dort treten ruderale Staudenfluren frischer Standorte (RHm) und Nitrophytenfluren (RHn) auf. Südlich der Braaker Au kommen eine Staudenflur frischer Standorte (RHf) und ruderale Grasfluren vor (RHg). Die Uferbereiche des Bachlaufs werden von ruderalen Gras- und Staudenfluren (RH) eingenommen.

Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen

Alle im Geltungsbereich vorkommenden Straßen (L222 / K39, A1 einschl. der Auffahrtsschleifen, Ahrensburger Weg, Groot Redder) und Rad-/Gehwege sind als Vollversiegelte Verkehrsflächen (SVs) aufgenommen. Intensiv gepflegte Bankette (SVi) sind abschnittsweise straßenbegleitend am Rad-/Gehweg des Ahrensburger Wegs nördlich der L222, an der A1 einschließlich der Auffahrtsschleife sowie auf den Fahrbahnteilern auf den Kreuzungen anzutreffen. Extensiv gepflegte Bankette (SVe) kommen im Geltungsbereich abschnittsweise südlich und nördlich der L222 / K39, an der A1 oder entlang der Kreuzung vor. Straßenbegleitgrün mit Bäumen (SVh) oder Gebüsch ist sowohl südlich als auch nördlich der L222 anzutreffen und schließt überwiegend an die straßenbegleitenden Bankette an. Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (SVo) befinden sich kleinräumig nördlich der Kreuzung und auf einer Fläche zwischen der Auffahrtsschleife und der A1 selbst.

Die Ermittlung des naturschutzfachlichen Wertes von Flächen erfolgt biotopbezogen und folgt im Wesentlichen dem vereinfachten Verfahren gem. „Orientierungsrahmen Kompensationsermittlung Straßenbau“ (Anhang 3: „Liste der Biotop- und Nutzungstypen mit Bewertungsvorschlägen“).

Tabelle 1: Übersicht über Bestand und Bewertung der Biotoptypen

Code	Biototyp	Naturschutzfachliche Einstufung im GB	Geschützt nach § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG SH	Wiederherstellbarkeit / Zeitfaktor
Wälder und Brüche				
WMY/SVh	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden / Straßenbegleitgrün auf Bäumen	4		2
Gehölze außerhalb von Wäldern				
HGy	Sonstiges Feldgehölz	3		2
HWb	Durchgewachsener Knick	3	x	2
HWy	Typischer Knick	3	x	2
Ruderal- und Pioniervegetation				
RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	3		1
RHg	Ruderale Grasflur	3		1

Code	Biotoptyp	Natur- schutz- fachli- che Ein- stufung im GB	Geschützt nach § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG SH	Wiederherstell- barkeit / Zeitfak- tor
RHn	Nitrophytenflur	2		1
RHx	Neophytenflur	2		1
Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen				
SPy	Sonstige öffentliche Park- und Grün- anlage	3		1
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	0		0
SVi	Bankette, intensiv gepflegt	0		0
SVe	Bankette, extensiv gepflegt	0		0
SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	1		0,5
SVg	Straßenbegleitgrün mit Gebüsche	1		0,5
SVh	Straßenbegleitgrün mit Bäumen	2		0,5

Tiere

Grundlage der Bestandsbeschreibung und -bewertung der Fauna sind die im Zuge der faunistischen Erhebungen gewonnenen Ergebnisse. Für das Vorhaben wurden 2018 biologische Erfassungen der Fauna durch KifL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) durchgeführt. Zur Aktualisierung der Datenlage erfolgte 2021 eine Nacherhebung der Fledermäuse in den Bereichen südlich der L222 durch BIOPLAN¹⁴.

Als planungsrelevante Tierarten und Tiergruppen wurden Amphibien, Fledermaus, Haselmaus und Brutvögel identifiziert.

Amphibien

Die als Lebensräume für Amphibien potentiell geeigneten Amphibiengewässer und Landlebensräume befinden sich außerhalb der durch den Geltungsbereich beanspruchten Flächen. Die Amphibienwanderung von Jungtieren der Erdkröte wurde innerhalb des Geltungsbereichs beobachtet.

Fledermäuse

Im Geltungsbereich konnten während der Begehung insgesamt sechs Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle heimischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und zählen somit zu den streng geschützten Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Tabelle 2: Liste der im Geltungsbereich nachgewiesenen Fledermausarten

Art	Wissenschaftlicher Name	RL SH	RL BRD	FFH-Anh.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	Anh. IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	Anh. IV

¹⁴ Siehe Anhang 2

Art	Wissenschaftlicher Name	RL SH	RL BRD	FFH-Anh.
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	Anh. IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	Anh. IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubertonii</i>	*	*	Anh. IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	V	*	Anh. IV

Rote Liste SH nach BORKENHAGEN (2014): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = nicht gefährdet
Rote Liste BRD nach HAUPT et al. (2009): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär, * = nicht gefährdet, ! = in hohem Maße verantwortlich

Im Geltungsbereich befinden sich keine Gehölze mit einer potenziellen Eignung als Fledermauswochenstube, Fledermauszwischen-, -balz oder -winterquartier. Einige Strukturen im Geltungsbereich können potentiell Tagesverstecke darstellen.

Bedeutende Flugrouten und Jagdgebiete im Sinn der Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenbau (LBV S-H 2011¹⁵) konnten innerhalb des Geltungsbereiches nicht ermittelt werden. Ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet befindet sich nördlich der L222 und südlich der Braaker Au, in dem die Arten Zwergfledermaus und Mückenfledermaus nachgewiesen wurden. Das Jagdgebiet wird auch als Flugroute genutzt.

Haselmaus

Die Untersuchung potentieller Haselmaushabitate ergab eine überwiegend mittlere Habitateignung der Gehölzbestände an der L222. Entlang der A1 befinden sich Gehölze mit guter bis sehr guter Habitateignung. Der Biotopverbund für Haselmäuse ist im Geltungsbereich bereichsweise lückig, aber zusammenfassend als gut bewertet. Es konnten jedoch im Rahmen der Nachweiskartierung keine Haselmäuse in den Niströhren, Freinester der Haselmaus oder Fraßspuren nachgewiesen werden.

Brutvögel

Im Geltungsbereich wurden Brutvogelarten der Gilden Höhlen- und Nischenbrüter, gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter, Brutvögel der offenen Landschaft und der Siedlungsbereiche festgestellt. Es wurden keine Brutvogelarten nachgewiesen, die gem. der Roten Liste Schleswig-Holstein als gefährdet eingestuft wurden.

Tabelle 3: Liste der vorkommenden Brutvogelgilden im Geltungsbereich.

Brutvogelgilden	Vorkommen im Geltungsbereich
Ungefährdete Höhlen- und Nischenbrüter in Bäumen	Brutvorkommen in Höhlen, bzw. Nischen an Bäumen, Vorkommen prinzipiell in allen mit Gehölzen bestandenen Lebensräumen im Planungsgebiet möglich. Artinventar: Blaumeise, Buntspecht, Kohlmeise und Sumpfmehle.
Ungefährdete, gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter	Brut in Nestern in Gehölzen oder am Boden, Vorkommen prinzipiell in allen mit Gehölzen bestandenen Lebensräumen im Planungsgebiet möglich. Artinventar: Amsel, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Goldammer, Grün-

¹⁵ LBV SH – Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.), 2011: Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63S. + Anhang.

Brutvogelgilden	Vorkommen im Geltungsbereich
	fink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Zaunkönig und Zilpzalp.
Ungefährdete Brutvögel der offenen Landschaft	Brutvorkommen mit Nestlage meist geschützt durch Vegetation am Boden landwirtschaftlicher Nutzflächen oder Brachen. Vorkommen prinzipiell in allen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Staudenfluren im Planungsgebiet möglich. Artinventar: Jagdfasan und Sumpfrohrsänger
Ungefährdete Brutvögel der Siedlungsbereiche	Nester an Gebäuden oder Gärten im Siedlungsbereich, Vorkommen in entsprechenden Lebensräumen im Planungsgebiet. Artinventar: Bachstelze, Feldsperling, Hausrotschwanz und Haussperling.

Wertgebende Arten im Planungsgebiet, die gem. „Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH 2016¹⁶) auf Artniveau abzarbeiten sind, sind die Durchzügler Kormoran und Graureiher sowie der Nahrungsgast Rotmilan. Es handelt sich um einzelne Individuen, die nicht in bedeutsamen Beständen vorkommen.

Auswirkungen Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Biotope

Mit Realisierung des Bebauungsplans werden durch den Ausbau der L222 auf insgesamt 32.393 m² Biotope beseitigt (bau- und anlagebedingt). Betroffen sind überwiegend Flächen von allgemeiner Bedeutung wie Ruderal- und Pioniervegetation sowie Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen (Bankette, Straßenbegleitgrün, Verkehrsflächen) sowie Waldflächen.

Davon werden Knicks, die gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützte Biotope sind, auf insgesamt 14 m beseitigt (56 m²). Waldflächen und Straßenbegleitgrün, die nach § 2LWaldG als Wald anzusprechen sind, werden auf 10.355 m² in Anspruch genommen.

Tiere

Mit dem Biotopverlust ist auch der Verlust an faunistischen Lebensraum verbunden. Der Verlust an den Gehölzstrukturen bedingt für die im Gebiet vorkommenden, ungefährdeten Brutvogelgilden einen Teilverlust des Lebensraums. Es sind jedoch keine gefährdeten Arten betroffen. Im Umfeld des Eingriffs und in den neu entstehenden Strukturen werden ausreichend Brutmöglichkeiten und Ausweichhabitate hergestellt.

Flugrouten und Jagdgebiete der Fledermäuse sowie Laichgewässer und Landlebensräume der Amphibien sind durch den B-Plan nicht betroffen. Die im Zuge der Wanderbewegungen innerhalb des Geltungsbereichs vorkommenden Amphibienarten geraten bereits im bestehenden Zustand auf die L222. Da mit dem Plan keine Erhöhung des Verkehrsaufkommens verbunden ist, ist keine erhöhte Mortalität der Amphibien gegeben.

¹⁶ LBV SH – Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, 2020: Fledermäuse und Straßenbau: Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel, 79 S.

Während der Bauarbeiten sind unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen keine über das anlagebedingte Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt zu erwarten.

FFH-Gebiet

Mögliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und die Kohärenz des Natura 2000-Netzes wurde in einer Untersuchung zur FFH-Vorprüfung¹⁷ bewertet. Im Ergebnis sind keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele als erheblich deklariert.

Besonderer Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu beachten. Nach § 44 (5) Satz 2 BNatSchG sind für über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung hinausgehende artenschutzrechtliche Betrachtung von Eingriffsvorhaben nur die nach europäischem Recht streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten relevant. Die Befassung mit den national geschützten Arten erfolgt nach Maßgabe der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Ein Bebauungsplan kann zwar nicht unmittelbar die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen. Die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG gelten unmittelbar nur für die Zulassungsentscheidung bzw. die Baugenehmigung. Dennoch ist bereits während der Planaufstellung zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Inhalte eines Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können, um die Vollzugsfähigkeit des Plans bewerten zu können.

Die Prüfung, ob das geplante Projekt gegen die in § 44 (1) BNatSchG formulierten Zugriffsverbote verstößt, erfolgt im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags. Im Folgenden werden die Ergebnisse des Fachgutachtens zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange zusammenfassend wiedergegeben. Ausführlichere Angaben zu den rechtlichen Grundlagen, der Methodik und den Arten sind im Fachgutachten dargelegt (Anhang 2).

Als artenschutzrechtlich relevante Tierarten, die im Geltungsbereich vorkommen, wurden Fledermäuse sowie alle europäischen Vogelarten identifiziert.

Im Ergebnis der Prüfung werden die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG nicht verletzt, wenn folgende Maßnahmen beachtet werden:

- Gehölzbeseitigungen und Abtransport des anfallenden Materials im Zuge der Baufeldräumung erfolgt zum Schutz von Fledermäusen und Brutvögeln in folgenden Zeiträumen (Teil B des B-Plans Hinweise, Nr. 1.1):

Relevante Art oder Artengruppe	Relevante Gehölzstrukturen	Zulässige Fällzeit
Fledermäuse	Baumbestände (Quartierbäume)	01.12. bis 28./29.02.
Gehölzbewohnende Frei- und Bodenbrüter (Brutvögel)	Sämtliche Gehölzbestände	01.09. bis 28./29.02.

¹⁷ Siehe Anhänge 3 und 4

Relevante Art oder Artengruppe	Relevante Gehölzstrukturen	Zulässige Fällzeit
Höhlen- und Nischenbrüter (Brutvögel)	Ältere Gehölzbestände	01.09. bis 28./29.02

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

- Vermeidung von Beeinträchtigungen von Biotopstrukturen und faunistischen Lebensräumen durch den/die
 - weitestgehenden Erhalt straßenbegleitender Gehölze (Festsetzung in Teil A des B-Plans als Grünflächen und textliche Festsetzung in Teil B unter 2.5)
 - weitestgehenden Erhalt von Gehölzflächen (Festsetzung in Teil A des B-Plans als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und textliche Festsetzung in Teil B unter 2.1)
 - Anpflanzung von Gehölzflächen (Festsetzung in Teil A des B-Plans als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, textliche Festsetzung in Teil B, Nr. 2.2)
 - weitestgehenden Erhalt von Einzelbäumen (Festsetzung in Teil A des B-Plans als zu erhaltende Bäume, textliche Festsetzung in Teil B, Nr. 2.4)
 - weitestgehenden Erhalt von Wald (Festsetzung in Teil A des B-Plans als Flächen für den Wald)
- Ausgleich des unvermeidbaren Eingriffs in Knicks durch Knickneuanlage innerhalb des Geltungsbereichs und Knickneuanlage außerhalb des Geltungsbereichs (Ökokonto in der Gemeinde Achtrup, Kreis Nordfriesland). (Festsetzung in Teil B Nr. 3)
- Ausgleich von Wald außerhalb des Geltungsbereichs (Ersatzaufforstungsfläche Stecknitz-Delvenau, Gemeinde Witzeze im Kreis Herzogtum Lauenburg). (Festsetzung in Teil B Nr. 3)
- Ausgleich von weiteren Biotopen außerhalb des Geltungsbereichs auf einer Ausgleichsfläche in der Gemeinde Stapelfeld (Festsetzung in Teil B Nr. 3)
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung). (Teil B, Hinweise)

Verbleibende Umweltauswirkungen auf die Belange/Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bei Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden. Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeglichen. Bei Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 (1) nicht ein.

2.2.3 Boden

Bestand / Bewertung

Das Plangebiet ist geologisch von der letzten Eiszeit (Weichsel-Kaltzeit) geprägt. Dabei wurde das Gebiet mehrfach von Vorlandgletschern überprägt, sodass zahlreiche Hohl- und Vollformen ausgeschürft, bzw. abgelagert wurden, die das Gebiet heute charakterisieren. Das Relief ist jungmoränentypisch wellig bis flachkuppig.

Ausgangsmaterial der Bodenbildung sind im Plangebiet hauptsächlich weichseleiszeitlich abgelagerte Sedimente, wie Geschiebelehm und -mergel (Grundmoräne) oder Geschiebesande (Endmoräne).

Das Plangebiet wird großflächig von Pseudogley-Braunerde geprägt.

Geschützte Gebiete, die das Schutzgut Boden betreffen, sind nicht vorhanden.

Der Boden wird in Anlehnung an die in § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG¹⁸) genannten Funktionen bewertet. Die Bewertungskriterien werden in Anlehnung an die „Bodenbewertung in Schleswig-Holstein – Begleittext zu den Bodenbewertungskarten im Landwirtschafts- und Umweltatlas“¹⁹ (LLUR 2011) formuliert.

Tabelle 4: Bodenfunktionen und Bewertungskriterien

Bodenfunktion gem. BBodSchG § 2 Abs. 2 (vereinfacht)		Bewertungskriterium (gem. Landwirtschafts- und Umweltatlas)
1a	Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen	Naturnähe, bodenkundliche Feuchtestufe, (natürliche Ertragsfähigkeit)
1b	Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasser- und Nährstoffkreislauf)	Feldkapazität, Bindungsvermögen für Nährstoffe
1c	Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers	Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe (Bodenwasseraustausch)
2	Archiv der Naturgeschichte	Seltenheit bzw. besondere Schutzwürdigkeit*
3	Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung	natürliche Ertragsfähigkeit für die landwirtschaftliche Nutzung
* gem. Landschaftsprogramm (1999), Tab. 3 „Schutzwürdige Bodenformen“		

Nach dem Leitfaden zum „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ sind von diesen Funktionen bei Vorhaben der Bauleitplanung jedoch im Wesentlichen nur die folgenden Kriterien von besonderer Relevanz:

¹⁸ Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der zuletzt geänderten Fassung

¹⁹ Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2011): Bodenbewertung in Schleswig-Holstein - Begleittext zu den Bodenbewertungskarten im Landwirtschafts- und Umweltatlas

- Lebensraum für Pflanzen (Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften, natürliche Bodenfruchtbarkeit)
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Lebensraum für Pflanzen (Biotische Lebensraumfunktion)

Durch Nährstoff- und/oder Wasserminima bzw. -maxima geprägte Bereiche weisen als Extremstandorte eine besondere Bedeutung bezüglich der biotischen Lebensraumfunktion auf. Bereiche mit einer bodenkundlichen Feuchtestufe (BKF) 1 (stark trocken), 2 (mittel trocken), 10 (nass), 9 (stark feucht) und 8 (mittel feucht) stellen bedeutende Standorte für die Lebensraumfunktion dar.

Die bodenkundlichen Feuchtestufen im Geltungsbereich sind schwach trocken bis mittel frisch. Diesen Böden kommt eine allgemeine Bedeutung zu.

Bestandteil des Wasserhaushalts

Böden mit besonderer Bedeutung hinsichtlich ihrer Funktion im Wasserhaushalt werden anhand der Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie der Durchlässigkeit des Bodens definiert. Die Feldkapazität im effektiven Wurzelraum ist die Menge an Wasser, die der Boden entgegen der Schwerkraft im Wurzelraum halten kann. Je niedriger die Feldkapazität ist, desto weniger Wasser kann in niederschlagsreichen Zeiten zurückgehalten und in niederschlagsarmen Zeiten teilweise wieder bereitgestellt werden und desto schneller kommt es in niederschlagsreichen Zeiten zur Versickerung.

Die Feldkapazität ist im Geltungsbereich überwiegend gering, vereinzelt mittel. Den unversiegelten Böden des Geltungsbereichs kommt als Bestandteil des Wasserhaushalts eine allgemeine Bedeutung zu, versiegelte Böden sind von untergeordneter Bedeutung.

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Als Zeugen der erd- oder landesgeschichtlichen Entwicklung gelten bestimmte Geotope oder Bodentypen von besonderer Bedeutung. Geotope sind laut Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein schutzwürdig, wenn sie sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart, Form oder Schönheit auszeichnen. Im Geltungsbereich kommen keine entsprechenden Böden vor.

Auswirkungen

Mit der Realisierung des Bebauungsplans sind folgende Auswirkungen verbunden:

Durch Versiegelung und Überbauung von Böden gehen die Funktionen für den Naturhaushalt vollständig verloren. Alle betroffenen Böden weisen eine allgemeine Bedeutung auf.

Der Verlust der Bodenfunktionen in Folge von Versiegelung stellt einen naturschutzrechtlichen Eingriff dar. Insgesamt werden im Geltungsbereich durch die Bauflächen rd. 3.398 m² neu versiegelt. Durch die vorgesehenen rd. 382 m² Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen werden die Beeinträchtigungen durch Neuversiegelung verringert. Auf bereits im Bestand versiegelten Flächen, die im Zuge des Vorhabens erneut gesetzt werden, entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Auf den zu überbauenden Flächen fällt abgeschobenes bzw. ausgehobenes Bodenmaterial an. Eine Wiederverwertung innerhalb der Bau- und Pflanzflächen ist voraussichtlich nur in begrenztem Umfang im Geltungsbereich möglich. Für die darüber hinaus gehenden Mengen sind geeignete Möglichkeiten zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich. Die ausführenden Baufirmen haben der Bauüberwachung die erforderlichen Verwertungsnachweise vorzulegen.

Gem. § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang umgesetzt werden.

Nachsorgender Bodenschutz

Die untere Bodenschutzbehörde erfasst altlastverdächtige Flächen und Altlasten sowie Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen in einem laufend fortzuschreibenden Boden- und Altlasteninformationssystem („Altlastenkataster“). Neben den Alttablagerungen werden alle Altstandorte registriert.

Altlasten oder Alttablagerungen sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

- Ausgleichs des Eingriffs in den Boden infolge der Versiegelung durch Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen und Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches auf der Maßnahmenfläche in der Gemeinde Stapelfeld (textliche Festsetzung in Teil B des B-Plans, Nr. 3)

Verbleibende Umweltauswirkungen auf den Belang / das Schutzgut Boden

Mit Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden. Die insbesondere mit der Versiegelung/Überbauung verbundenen unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen werden ausgeglichen.

2.2.4 Fläche

Hintergrund der Betrachtung des Schutzgutes Fläche ist die Berücksichtigung des Ziels, einen möglichst geringen Flächenverbrauch in der Landschaft zu erreichen und die Flächenneuanspruchnahme von unversiegelten Flächen zu vermeiden.

Auswirkungen / Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung

Mit dem B-Plan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Straßenausbau geschaffen. Mit dem Ausbavorhaben werden Flächeninanspruchnahmen überwiegend innerhalb des bestehenden Straßenbaukörpers erfolgen. Mit weniger als 0,06 ha erfolgt in geringem Maße eine anlagebedingte Inanspruchnahme in die angrenzenden Flächen.

2.2.5 Wasser

Bestand / Bewertung

Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt im Bereich des Grundwasserkörpers EI 21 „Bille – östl. Hüggelland Mitte B“. Die Deichschichten werden überwiegend als „günstig“ charakterisiert. Es liegen keine Gefährdungen hinsichtlich des chemischen oder mengenmäßigen Zustands vor.

Unter den im Geltungsbereich vorherrschenden Pseudogley-Braunerden ist ein größerer Abstand des Grundwassers zur Geländeoberfläche zu erwarten. Die Grundwasserneubildungsrate ist unter den versiegelten Böden des Straßenraums vermindert. Im Nahbereich der A1 und L222 ist zudem von Schadstoffeinträgen auszugehen.

Die Flächen im Geltungsbereich sind von allgemeiner Bedeutung für das Grundwasser.

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

Außerhalb des Geltungsbereiches verläuft die Braaker Au. Das anfallende Oberflächenwasser im Bereich der Verkehrsflächen wird derzeit direkt und entsprechend weitgehend ungereinigt über fünf Einleitungsstellen in die Braaker Au eingeleitet.

Auswirkungen

Grundwasser

Aufgrund von Überbauung und Flächenversiegelung kommt es zu einem geringfügig erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Mit der geplanten Zuführung des Regenwassers in das Regenrückhaltebecken und Einleitung in die Braaker Au verbleibt das anfallende Oberflächenwasser jedoch zu einem hohen Anteil im örtlichen wasserhaushaltlichen System.

Oberflächengewässer

Mit Realisierung des Bebauungsplanes wird das gesammelte Oberflächenwasser gereinigt in die Braaker Au, außerhalb des Geltungsbereiches, abgegeben. Die bisher ohne Rückhaltung eingeleiteten Abflussspitzen werden im festgesetzten Rückhaltebecken in der nördlichen Auffahrtsschleife zur A1 gesammelt und gedrosselt in den Vorfluter abgegeben. Durch ein vorgeschaltetes Klärbecken mit Dauerstau und Tauchwand wird das Oberflächenwasser gereinigt. Da somit ein gleichbleibender Wasserstand gewährleistet werden kann und das anfallende Wasser gereinigt abgegeben wird, wird die Braaker Au entlastet.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

- Vermeidung von Belastungen der Braaker Au durch Rückhaltung und Reinigung des Straßenabflusses im Regenrückhaltebecken vor Einleitung (Festsetzung in Teil A des B-Plans als Regenrückhaltebecken, textliche Festsetzung in Teil B, Nr. 1)

Verbleibende Umweltauswirkungen auf den Belang / das Schutzgut Wasser

Mit Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht gegeben.

2.2.6 Klima/Luft

Bestand / Bewertung

Geländeklimatologische Unterschiede im Geltungsbereich sind insbesondere durch Boden und Grundwasserstand sowie Vegetation bzw. Nutzung bestimmt. Es lassen sich folgende Klimatope unterscheiden:

Zu den Kaltluftbildungsflächen gehören die Ruderalfluren im Geltungsbereich. Durch die nächtlichen Temperaturunterschiede zwischen den erwärmten bebauten Bereichen und kühlen Freiflächen entstehen lokale, kleinräumige Luftaustauschprozesse zwischen diesen Räumen. Bei Vorhandensein eines entsprechenden Belüftungssystems (z.B. Kaltluftabflussbahnen, verursacht durch ein abfallendes Relief mit entsprechend geringer Oberflächenrauigkeit) geht die Wirksamkeit des Kühleffekts über die Raumeinheit hinaus. Thermisch belastete Gebiete ebenso wie natürliche, durch das Relief gebildete Leitbahnen für die Kaltluft sind im Planungsgebiet nicht vorhanden, sodass eine klimatische Ausgleichsfunktion nicht gegeben ist.

Die Frischluftbildung steigt mit steigendem Waldanteil eines Raumes. Daneben übernehmen auch vorhandene Knicks und andere Gehölzbestände durch Bindung und Filterung von Staubpartikeln eine Funktion im Hinblick auf die Luftregeneration. Die im Geltungsbereich vorkommenden Waldflächen sind aufgrund ihrer Lage in den Aufahrtsschleifen zur A1 von untergeordneter Bedeutung für das lokale Klima.

Vorbelastungen in Form von Luftverschmutzung werden durch den Kfz-Verkehr verursacht.

Auswirkungen

Eine ausbaubedingte Verkehrszunahme ist nicht gegeben, sodass keine Veränderung der bestehenden lufthygienischen Situation durch zunehmende Luftschadstoffimmissionen gegeben ist. Durch die vorgesehene zusätzliche Überbauung und Herstellung versiegelter Bereiche und die Beseitigung von Wald sowie anderweitigen Gehölzen und Bäumen wird in die frischluftbildende Strukturelementen eingegriffen. Aufgrund der untergeordneten Bedeutung der zu entfernenden Gehölze für die Luftregeneration ist das lokale Klima höchstens kleinräumig von einer Veränderung betroffen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

- Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzflächen (Festsetzung in Teil A des B-Plans, textliche Festsetzung in Teil B, Nr. 2.1, 2.4, 2.5)
- Anlage von Gehölzstrukturen (Festsetzung in Teil A des B-Plans und textliche in Teil B, Nr. 2.2, 2.3)
- Anpflanzung von Baumgruppen auf die Nebenflächen des Regenrückhaltebeckens (Festsetzung in Teil A des B-Plans, textliche Festsetzung in Teil B, Nr. 1.1.2)

Verbleibende Umweltauswirkungen für die Belange / Schutzgüter Klima und Luft

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

2.2.7 Landschaft

Bestand / Bewertung

Das Planungsgebiet wurde durch die letzte Eiszeit geprägt und ist relativ einheitlich gestaltet. Bestimmendes Element ist die Alte Landstraße (L222). Im Nahgebiet der Anschlussstelle Stapelfeld und nördlich der L222 treten verschieden genutzte und strukturierte Bereiche auf (Gehölzbestände, Parkplatz, Ruderalfluren). Südlich kommen Ackerflächen vor, die durch landschaftstypische Knicks gegliedert sind. Innerhalb der Auffahrtsschleifen treten Waldbereiche auf.

Im Hinblick auf eine Minimierung der Beeinträchtigungen werden Einzelelemente mit einer hohen Bedeutung für das Landschaftsbild genannt. Landschaftsbildwirksame Einzelelemente von hoher Bedeutung sind

- Knicks als charakteristische und historisch bedeutsame Landschaftselemente der Agrarlandschaft südlich der L222 und vereinzelt nördlich der L222
- Landschaftsschutzgebiet Stapelfeld westlich der BAB A1 und südlich der L222, das im Geltungsbereich Ackerflächen einschließlich gliedernder Knicks, die L222 und straßenbegleitende Gehölze umfasst

Die Waldbestände innerhalb der Auffahrtsschleifen zur A1 dienen der Eingrünung und landschaftsgerechten Einbindung der Straße in die Landschaft. Außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich der ‚Braaker Krug‘ als landschaftsbildprägendes Gebäude am Ortsrand der Gemeinde Braak.

Auswirkungen

Durch den Ausbau der Straße werden landschaftsbildprägende Gehölze an der Straße und Waldbestände in den Auffahrtsschleifen der Autobahn (geplantes Regenrückhaltebecken) in Anspruch genommen. Durch Gestaltungsmaßnahmen an den Straßenböschungen und der Anpflanzung von Baumgruppen auf die Nebenflächen des geplanten Regenrückhaltebeckens bleibt die landschaftliche Einbindung der Straße gegeben.

Landschaftsschutzgebiet

Der Geltungsbereich berührt bereits vorbelastete Flächen im Landschaftsschutzgebiet Stapelfeld. Mit dem Vorhaben wird die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit nicht verändert, der Erholungswert von Natur und Landschaft sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes werden nicht beeinträchtigt.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

- Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzflächen (Festsetzung in Teil A des B-Plans, textliche Festsetzung in Teil B, Nr. 2.1, 2.4, 2.5)
- Anlage von Gehölzstrukturen (Festsetzung in Teil A des B-Plans und textliche Festsetzung in Teil B, Nr. 2.2, 2.3)
- Anpflanzung von Baumgruppen auf die Nebenflächen des Regenrückhaltebeckens (Festsetzung in Teil A des B-Plans, textliche Festsetzung in Teil B, Nr. 1.1.2)

Verbleibende Umweltauswirkungen für den Belang/das Schutzgut Landschaft

Mit Realisierung der o.g. Maßnahmen werden vermeidbare Beeinträchtigungen unterbunden.

2.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich befinden sich keine als Kulturdenkmale gem. § 2 und § 8 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Schleswig-Holstein vom 30. Dezember 2014 geschützte Denkmäler.

Erhebliche Auswirkungen auf die Kultur- und sonstige Sachgüter können ausgeschlossen werden.

2.2.9 Wechselwirkungen

Aufgrund der engen Beziehung zwischen den Natur- und Landschaftsfaktoren Boden, Wasser, Klima, Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild und dem Schutzgut Mensch bestehen Wirkungsbeziehungen zwischen Auswirkungen durch den Plan auf diese Schutzgüter.

Diese Wirkungsbeziehungen werden bei der schutzgutbezogenen Darstellung möglicher Auswirkungen bereits berücksichtigt.

2.2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Neben der Bewertung der direkten planbedingten Auswirkungen ist zu prüfen, ob zusätzlich erhebliche Auswirkungen entstehen, die gem. Anlage 1 BauGB „infolge einer Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen“ ausgelöst werden können.

Der Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen B-Plans Stapelfeld Nr. 21 schließt westlich an den Geltungsbereich des B-Plans Braak Nr. 10 B, 2. Änderung an. Die Umweltauswirkungen für den B-Plan Stapelfeld Nr. 21 werden im Umweltbericht zum B-Plan Stapelfeld Nr. 21 dargestellt. Die Geltungsbereiche umfassen zusammen das komplette Planungsgebiet zum Ausbau der L222. Die gesamthaften Auswirkungen wurden im Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Ausbau der L222 ermittelt (s. Anhang 1)

Die Ergebnisse dieser Betrachtung zeigen, dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind, die über die für die Einzelvorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen und in kumulierender Betrachtung verstärkte Auswirkungen ergeben würden. Es entstehen keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen für den B-Plan Braak Nr. 10 B, 2. Änderung infolge einer Kumulierung mit den Auswirkungen anderer Vorhaben.

2.2.11 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit dem B-Plan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Ausbau der L222 geschaffen. Entsprechend dem Ziel und dem räumlichen Geltungsbereich des B-Plans sowie der Charakteristik des mit ihm vorbereiteten Vorhabens „Ausbau“ kommen Planungsalternativen im Sinne von Nutzungs- oder Standortalternativen nicht in Betracht.

Darüber hinaus wurde, der Sensibilität des Raumes und den erwartbaren Wirkungen des Vorhabens Rechnung tragend, ein wesentlicher Teil der planerischen Auseinandersetzung im Rahmen der Optimierung von Entwurfsparametern und Bauwerken zur Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen sowie der Konzipierung umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen geführt. Anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten sind nicht gegeben.

2.3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

2.3.1 Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

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

2.3.2 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.

2.3.3 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.

2.3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Mit dem B-Plan werden keine Vorhaben ermöglicht, von denen gegenüber der Bestandssituation eine erhöhte Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet ausgeht.

3 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Durch die mit der Aufstellung des B-Plans Stapelfeld Nr. Braak Nr. 10 B, 2. Änderung des Naturhaushaltes und des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu erwarten. Gemäß den Aussagen des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe zu erwarten, ist gemäß § 18 BNatSchG (Verhältnis zum Baurecht) über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Demnach ist die Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Nachfolgend werden die unvermeidbaren, im Sinne der Eingriffsregelung erheblichen Beeinträchtigungen zusammengefasst benannt:

Pflanzen, Tiere

- Verlust von Biotopen allgemeiner bis besonderer Bedeutung durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme/Überbauung
- Teilverlust geschützter Biotope (Knicks)

Boden

- Verlust der Bodenfunktionen im Bereich allgemeiner Bedeutung durch anlagebedingte Versiegelung

3.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarf

Da mit den B-Plänen vorrangig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Straßenausbau der L222 geschaffen wird, erfolgt die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für die eingriffsbezogenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nach den Vorgaben des vereinfachten Verfahrens gem. Orientierungsrahmen für die Kompensationsermittlung im Straßenbau.

Der Orientierungsrahmen geht davon aus, dass eine Kompensation beeinträchtigter Flächen und Funktionen ressourcenübergreifend stattfinden kann. Das heißt, dass eine multifunktionale Kompensation der betroffenen naturhaushaltlichen Funktionen möglich ist. Die betroffenen Funktionen sind jedoch zunächst einzeln zu erfassen und hinsichtlich der erforderlichen Kompensation zu beurteilen. Dazu wird zunächst die Betroffenheit von Biotopen durch Flächenverlust und Beeinträchtigungen ermittelt und die erforderliche Kompensation festgelegt. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für faunistische Lebensräume und Funktionsbeziehungen erfolgt verbal-argumentativ und kann in der Regel durch multifunktionale Kompensation (im Zuge der Kompensation für Biotopverluste oder Versiegelung) erreicht werden.

Die abiotischen Landschaftsfaktoren Boden, Wasser, Klima und Luft werden zusammenfassend betrachtet. Dabei werden hinsichtlich der Versiegelung Wert- und Funktionselemente allgemeiner und besonderer Bedeutung betrachtet, die einen eigenen Kompensationsbedarf erzeugen, der nicht zusammen mit der Kompensation für Eingriffe in Biotoptypen erfolgen kann. Beeinträchtigungen über die Versiegelung hinaus werden nur bei Wertelementen besonderer Bedeutung betrachtet. Für diese Eingriffe ist eine multifunktionale Kompensation (im Zuge der Kompensation für Biotopverluste oder Versiegelung) möglich.

Für das Landschaftsbild ist in der Regel eine multifunktionale Kompensation (im Zuge der Kompensation für Biotopverluste und Versiegelung) vorgesehen.

Abiotische Landschaftsfaktoren (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft) und Landschaftsbild

In der Gemeinde Braak sind rund 3.398 m² von einer Neuversiegelung betroffen. Es werden keine Böden besonderer Bedeutung versiegelt. Durch die vorgesehenen 382 m² Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen werden die Beeinträchtigungen durch die Neuversiegelung bereits verringert.

Der verbleibende Kompensationsbedarf für Flächen mit abiotischen Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung wird über eine Kompensationsfläche im Verhältnis 1:0,5 erbracht. Unter Einbeziehung der Entsiegelung ergibt sich eine auszuweisende Kompensationsfläche in Höhe von 1.508 m².

Tabelle 5: Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für die Neuversiegelung

Eingriff	Ausgleich durch Entsiegelung			Auszuweisende Kompensationsfläche		
	Entsiegelung	Faktor	Geleisteter Ausgleich	Versiegelung netto	im Verhältnis	Fläche
3.398 m ²	382 m ²	1,00	382 m ²	3.016 m ²	0,50	1.508 m ²

Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen der abiotischen Landschaftsfaktoren durch die über die Versiegelung hinaus genannten Wirkungen des Vorhabens werden nach Vorgabe des Orientierungsrahmens ausschließlich für die abiotischen Landschaftsfaktoren mit besonderer Bedeutung erfasst, da davon auszugehen ist, dass die Kompensation der Beeinträchtigungen abiotischer Landschaftsfaktoren mit allgemeiner Bedeutung multifunktional über die biotoptypenbezogene Kompensation erfolgen kann. Da im Geltungsbereich des aufzustellenden B-Plans keine Wertelemente besonderer Bedeutung vorkommen, entfällt eine weitergehende Betrachtung.

Pflanzen und Tiere

In der nachfolgenden Tabellen ist die Zusammenfassung der quantitativen Eingriffsermittlung und der damit verknüpften Ableitung des Mindestkompensationsumfangs (Soll-Kompensation) für Biotope und Biotopkomplexe dargestellt.

Tabelle 6: Kompensationserfordernis für biotopbezogene Eingriffe

Betroffener Biotop- und Nutzungstyp	Kürzel	R	L	Beeinträchtigung		Soll-Komp.
				100%	20%	
Gehölze außerhalb von Wäldern						
Sonstiges Feldgehölz	HGy	2,0	1,5	-	5	3
Durchgewachsener Knick	HWb	2,0	1,5	16	14	56
Typischer Knick	HWy	2,0	1,5	6	20	30
				22	39	89
Ruderal- und Pioniervegetation						
Ruderaler Staudenflur frischer Standorte	RHm	1,0	1,0	122	109	144
Nitrophytenflur	RHn	1,0	1,0	251	85	268
				373	194	412
Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen						
Sonstige öffentliche Park- und Grünanlage	SPy	1,0	1,0	214	91	232
Bankette, extensiv gepflegt	SVe	0,0	1,0	837	33	0
Straßenbegleitgrün mit Gebüsch	SVg	0,5	1,0	203	107	112
Straßenbegleitgrün mit Bäumen	SVh	0,5	1,0	2.976	645	1.553
Bankette, intensiv gepflegt	SVi	0,0	1,0	424	134	0
Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	SVo	0,5	1,0	1.254	1.121	739

Betroffener Biotop- und Nutzungstyp	Kürzel	R	L	Beeinträchtigung		Soll-Komp.
				100%	20%	
Vollversiegelte Verkehrsfläche	SVs	0,0	1,0	7.868	6.013	0
				13.776	8.144	2.636
Wälder und Brüche						
Sonstiger Laubwald auf reichen Böden / Straßenbegleitgrün mit Bäumen	WMY/SVh	2,0	1,0	9.763	82	19.559
Gesamt				23.934	8.459	22.696
				32.393		
Gesamt ohne versiegelte Verkehrsflächen (SVs) und Bankette (Sve und SVi)				14.805	2.279	22.696
				17.084		
R = Regelkompensationsfaktor bei 100% Beeinträchtigung L = Faktor für den Lagewert 100% = Totalverlust in m ² 20% = Zeitweiliger Verlust (baubedingte Flächeninanspruchnahme) in m ² Soll-Komp. = Kompensationserfordernis in m ²						

Der Verlust und die Beeinträchtigung von Biotopstrukturen außerhalb der Verkehrsflächen und Bankette erstrecken sich im Gemeindegebiet Braak auf rund 17.084 m². Davon gehen Biotopstrukturen in einem Umfang von rund 14.805 m² dauerhaft und 2.279 m² zeitweilig verloren (Konflikt B 1). Im Ergebnis beträgt die Flächengröße der biotopbezogenen Soll-Kompensation gem. Orientierungsrahmen insgesamt rund 22.696 m².

Gesetzlich geschützte Biotope

Durch den B-Plan Braak Nr. 10 B, 2. Änderung kommt es unvermeidbar zur Überbauung geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG) in einem Umfang von 53 m², auf einer Länge 14 m. Betroffen Knicks.

Der gem. Orientierungsrahmen ermittelte Kompensationsbedarf für die gesetzlich geschützten Biotope beträgt 86 m². Die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für Knicks/Feldhecken erfolgt zusätzlich nach den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, 2017). Nach den Ausgleichsgrundsätzen wird ein Ausgleich durch Neuanlage im Verhältnis 1:2 für die Beseitigung von Knicks erforderlich. Gem. Knickerlass müssen 28 m Knicks neu angelegt werden.

Tabelle 7: Verlust und Beeinträchtigung geschützter Biotope

			Verlust und Beeinträchtigung geschützter Biotope			
			Eingriff gem. Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz		Eingriff gem. Orientierungsrahmen	
Konflikt-Nr.	Betroffener Biotoptyp	Kürzel	Länge (m)	Soll-Komp. (m)	Fläche (m ²)	Soll-Komp. (m ²)
B 2	Durchgewachsener Knick	HWb	6	12	30	56
B 2	Typischer Knick	HWy	8	16	26	30
Gesamt			14	28	53	86

Wald

Bei den anlagebedingt beeinträchtigten Waldflächen handelt es sich um Teile des sonstigen Laubwalds auf reichen Böden mit dem Nebenbiototyp Straßenbegleitgrün mit Bäumen (WMy/SVh) in den Auffahrtsschleifen zur A1. Alle Beeinträchtigungen wurden bereits im Rahmen der Eingriffsermittlung gem. Orientierungsrahmen in Bezug auf gestörte Lebensraumfunktionen berücksichtigt. Gleichzeitig ist ein Abgleich der ermittelten Kompensationsmaßnahmen mit den Kompensationsanforderungen nach dem gemeinsamen Erlass Straßenbau und Wald (Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr / Ministerium für Umwelt Natur und Forsten, 1997) erforderlich.

Tabelle 8: Kompensationsermittlung für Waldverluste

Wald nach § 2 LWaldG (Biototyp)		Verlust (m ²)	Kompensationsbedarf	
Code	Bezeichnung	Jungwald	Faktor	Bedarf (m ²)
SVh	Straßenbegleitgrün mit Bäumen	10.355	2	20.728

Der nach dem Erlass Straßenbau und Wald ermittelte Kompensationsbedarf beträgt 20.728 m².

3.2 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

Anpflanzungen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Anpflanzen von sonstigen Bepflanzungen (Knick) mit Kennzeichnung 'b'

Nördlich der L222 und östlich des Pendlerparkplatzes wird der im Zuge des Straßenbaus entfernte Knick in Teilen neu angelegt. Durch die Knickneuanlage innerhalb des Geltungsbereiches wird der Verlust von Knicks / Feldhecken anteilig ausgeglichen. Der anzupflanzende Knick ist mit einem Knickwall mit einer Höhe von 1 m bei einer Breite von 2,5 bis 3 m am Knickfuß und einer 1,2 bis 1,5 m breiten Krone anzupflanzen, die Wallkrone ist mit einer Pflanzmulde zu versehen. Die Bepflanzung erfolgt zweireihig mit gebietsheimischen Gehölzen des für die Region typischen Schlehen-Hasel-Knicks.

Mit der Maßnahme ist eine Kompensation für den Verlust von Knicks auf 10 m² (2 lfm) gegeben.

3.3 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Mit Durchführung der Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches (Knickneuanlage) verbleiben folgende Ausgleichserfordernisse, für die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans nicht realisierbar sind.

- 76 m² (26 lfm) für den Verlust gesetzlich geschützter Biotope
- 20.728 m² für den Verlust von Wald gem. Erlass Straßenbau und Wald
- 89 m² für den Verlust von Gehölz- und sonstigen Baumstrukturen
- 3.048 m² für den Verlust sonstiger Biotope
- 1.508 m² für Versiegelung

Für die nicht innerhalb des Geltungsbereichs kompensierbaren Beeinträchtigungen wird auf folgende Ausgleichsflächen zurückgegriffen:

- Maßnahmenfläche in der Gemeinde Stapelfeld (Flurstück 178, Flur 6)
- Ersatzaufforstungsfläche Stecknitz-Delvenau (Gemeinde Witzeze, Kreis Herzogtum Lauenburg, Flur 2, Flurstück 8/1)
- Knickökokonto Achtrup (Kreis Nordfriesland, Gemarkung Achtrup, Flur 6, Flurstücke 31, 28/1 und 25).

3.4 Sonstige Maßnahmen, Vermeidung- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Gehölzpflanzungen im Regenrückhaltebecken

Auf den Nebenflächen der Becken sind punktuelle Gehölzpflanzungen von 4-6 Baumgruppen vorzunehmen. Es sind insgesamt 36 Einzelbäume naturraumtypischer Arten zu verwenden.

Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Gehölzflächen als Erhaltungsgrün (EG)

Westlich des anzulegenden Regenrückhaltebeckens und östlich der Autobahnauffahrt, sind die Gehölzflächen als Erhaltungsgrün (EG) auch bei erforderlichen Rückschnitten in ihrer natürlichen Wuchsform auf Dauer zu erhalten.

Erhalt des vorhandenen Baum- und Strauchbestands

Die Flächen nördlich und südlich der L222 sind als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Straßenbegleitgrün festgesetzt. Innerhalb des Straßenbegleitgrüns ist der vorhandene Baum- und Strauchbestand auf der straßenabgewandten Seite der Entwässerungsmulde zu erhalten und zu pflegen.

Erhaltung von Bäumen

Auf den Flächen des Straßenbegleitgrüns ist außerdem in Teilbereichen die Erhaltung von Bäumen vorgesehen. Die zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen. Im Wurzelbereich der Bäume (Kronentraufe plus 1,50 m) sind Versiegelungen, Abgrabungen sowie Aufschüttungen jeder Art, ein Ablagern von Materialien und ständiges Befahren unzulässig.

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Pflanzung eines Gehölzstreifens (GS)

Nördlich der L 222 und östlich der A1 ist eine flächige Pflanzung landschaftstypischer Gehölze vorzunehmen. Die geschlossenen Gehölzbestände werden unregelmäßig durch kleinere Lücken unterbrochen, in denen einzelne Gehölze gepflanzt werden.

3.5 Bilanz

Die nachfolgende Tabelle enthält die Gegenüberstellung des ermittelten Ausgleichserfordernisses sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Kompensation.

Tabelle 9: Bilanz Ausgleichserfordernis / Kompensationsmaßnahmen

Ausgleichserfordernis	Umfang	Ausgleich durch	Zu entwickelnde Qualität	Anrechenbarer Umfang
Für Waldverlust	20.728 m ²	Ersatzaufforstungsfläche Stecknitz-Delvenau	Wald	20.728 m ²
Für den Verlust gesetzlich geschützter Biotope	86 m ² (28 lfm)	Anlage von Knicks (Gemeinde Braak)	Knicks	10 m ² (2 lfm)
		Knickökokonto Achtrup	Knicks	130 m ² (26 lfm)
Für den Verlust von Gehölz- und sonstigen Baumstrukturen	89 m ²	Anlage von Knicks (Gemeinde Braak)	Knicks	10 m ²
		Knickökokonto Achtrup	Knicks	130 m ²
Für den Verlust sonstiger Biotope - Ruderalfluren / Säume, Staudenfluren - Siedlungs- und Verkehrsflächen	3.048 m ²	Maßnahmenfläche Stapelfeld	Extensivgrünland	3.048 m ²
Für Versiegelung	1.508 m ²	Maßnahmenfläche Stapelfeld	Extensivgrünland	1.508 m ²

Zur ausführlichen Darstellung der Ausgleichserfordernisse und Kompensationsmaßnahmen wird auf den bereits erstellten landschaftspflegerische Begleitplan, einschließlich der Maßnahmenblätter verwiesen (siehe Anhang).

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Merkmale der verwendeten Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichts

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

4.2 Monitoring

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Da-mit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Die Überwachung von Minderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets

erfolgt im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets werden in der Regel durch die zuständigen Fachämter durchgeführt und überwacht.

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des B-Plans Braak Nr. 10 B, 2. Änderung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Ausbau der L222 zu schaffen. Die für den B-Plan durchzuführende Umweltprüfung erfolgt gem. BauGB.

Der Bebauungsplan-Entwurf setzt fest:

- Straßenverkehrsflächen
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Flächen für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken
- Private Grünfläche
- Öffentliche Grünfläche
- Flächen für den Wald
- Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Gem. § 2 (4) BauGB wurden im Rahmen des Umweltberichts die möglichen Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ermittelt und bewertet.

- Durch die Überbauung von Flächen werden gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Knicks in einem Umfang von 14 lfm (56 m²) beseitigt.
- Durch den B-Plan werden insgesamt 32.393 m² Biotope in Anspruch genommen (bau- und anlagebedingt)
- Durch die Überbauung/Versiegelung von bisher unversiegelten Böden in einem Umfang von ca. 3.398 m³ gehen die mit dem Boden verbundenen Funktionen für den Naturhaushalt verloren.

Zur Minimierung von Beeinträchtigungen werden im B-Plan Festsetzungen getroffen zum Erhalt von Einzelbäumen, dem Erhalt von Gehölzflächen als Erhaltungsgrün, dem Anpflanzen von sonstigen Bepflanzungen sowie den Gehölzpflanzungen im Regenrückhaltebecken.

Die Wiederherstellung eines Knicks (2 m, 10 m²) an der L222 wird als Maßnahme zum Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen. Der verbleibende Kompensationsbedarf wird außerhalb des Geltungsbereichs auf einer Maßnahmenfläche in Stapelfeld, einer Ersatzaufforstungsfläche in Stecknitz-Delvenau (Gemeinde Witzeze, Kreis Herzogtum Lauenburg) sowie dem Knickökokonto Achtrup (Kreis Nordfriesland) erbracht.

Mit dem Vollzug des B-Plans werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst, bzw. es kann durch die Umsetzung der dargestellten Maßnahme (Bauzeitenregelung) im Planvollzug ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote vermieden werden.

Die mit dem B-Plan veränderte Oberflächenentwässerung mit Einleitung in die Braaker Au führt zu keiner Beeinträchtigung des Gewässers. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum“ ist ausgeschlossen.