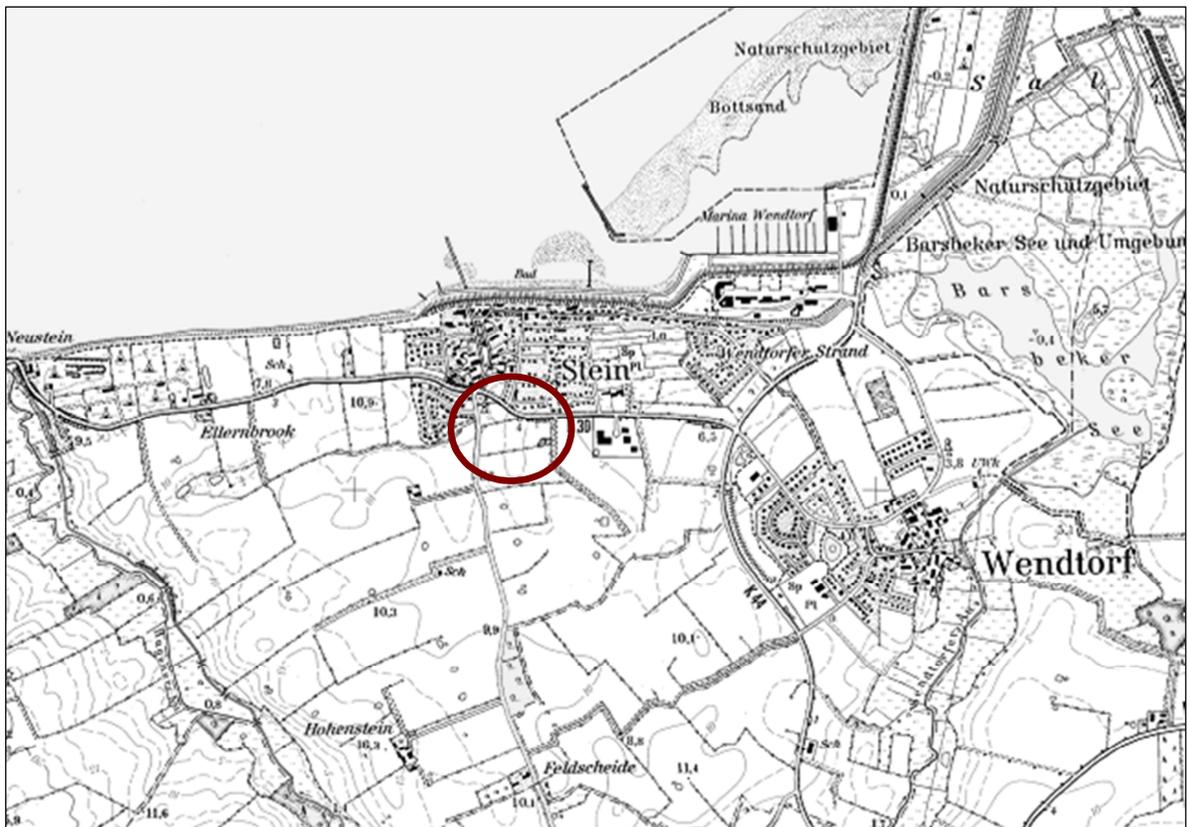


Teil II

der Begründung zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stein



UMWELTBERICHT

§ 2a BauGB

Bearbeitung:

FRANKE's Landschaften und Objekte – Legienstraße 16 – 24103 Kiel

Fon 0431-8066659 – Fax 0431-8066664 – info@frankes-landschaften

Stand: April 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	3
1.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	3
1.2	Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen	4
1.2.1	Fachgesetze	4
1.2.2	Fachplanungen	6
2.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	9
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose	9
2.1.1	Schutzgut Mensch	10
2.1.2	Schutzgut Tiere	12
2.1.3	Schutzgut Pflanzen	14
2.1.4	Schutzgut Fläche	16
2.1.5	Schutzgut Boden	17
2.1.6	Schutzgut Wasser	18
2.1.7	Schutzgut Klima	19
2.1.8	Schutzgut Luft	21
2.1.9	Schutzgut Landschaft	22
2.1.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
2.1.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	24
3.	SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN	24
4.	PLANUNGALTERNATIVEN	25
4.1	Standortalternativen	25
4.2	Planungsalternativen	26
5.	STÖRFALLRELEVANZ	26
6.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	27
6.1	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten	27
6.2	Massnahmen zur Überwachung	27
7.	ZUSAMMENFASSUNG	28
8.	VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN	28

1. EINLEITUNG

Zu der Verpflichtung, die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umzusetzen, zählt, seit Inkraftsetzung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) und der anschließenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) 2004, die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB. Durch sie sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und ihre Erheblichkeit bewertet werden. Der Umweltbericht dokumentiert diese Prüfung und fasst die Ergebnisse zusammen, um die Umweltfolgen eines Vorhabens transparent darzustellen.

Der Bericht bildet gleichzeitig die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. In einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (sog. Scoping gem. § 4 BauGB) im September 2018 wurden diese nicht nur über die Ziele des Vorhabens informiert, sondern aufgefordert, sich zu Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung zu äußern. Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgte nach Ende dieses Verfahrensschrittes, um die in diesem Rahmen abgegebenen Anregungen und Daten zu berücksichtigen. Der Umweltbericht wird im Verfahren fortgeschrieben, um die Ergebnisse des Planungs- und Beteiligungsprozesses darzustellen

Parallel dazu bezieht der Umweltbericht Angaben zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ein. Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind 2007 Umsetzungsdefizite der FFH Richtlinie ausgeräumt worden, so dass für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange bei der Genehmigung von Eingriffen ausschließlich die Regelungen der §§ 44 und 45 des BNatSchG gelten.

Der Umweltbericht ist Teil der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung (F-Plan) und wird zeitgleich zu dieser erarbeitet.

Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes

Nach einer kurzen Beschreibung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung werden die Ziele der übergeordneten Planungen für den Geltungsbereich zusammengefasst. Danach werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beschrieben und die Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter auf ihre Erheblichkeit geprüft.

Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c BauGB. Abweichend von der vorgegebenen Gliederungsstruktur sind die Inhalte zu den Punkten 2a und 2b der Anlage (Bestandsaufnahme und Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung oder Nichtdurchführung des Vorhabens) im Umweltbericht den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und dort zusammengefasst abgearbeitet (Kap. 2).

1.1 INHALTE UND ZIELE DER BAULEITPLANUNG

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Ortslage der Gemeinde Stein befindet sich im Nordosten des Gemeindegebietes direkt an der Küste und grenzt südlich an den Landesschutzdeich an. Die Entwicklung der Gemeinde geht auf ein kleines Bauerndorf zurück, ist heute jedoch zunehmend touristisch geprägt.

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Ortslage zwischen dem Lutterbeker Weg und dem Gewerbegebiet und umfasst zwei landwirtschaftliche Flächen südlich der Kreisstraße (K 30, Ellernbrook) und des bestehenden Siedlungsrandes. Im Süden und Osten schließen sich landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Die Abgrenzung des Geltungsbereiches entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14, welcher sich parallel in Aufstellung befindet.

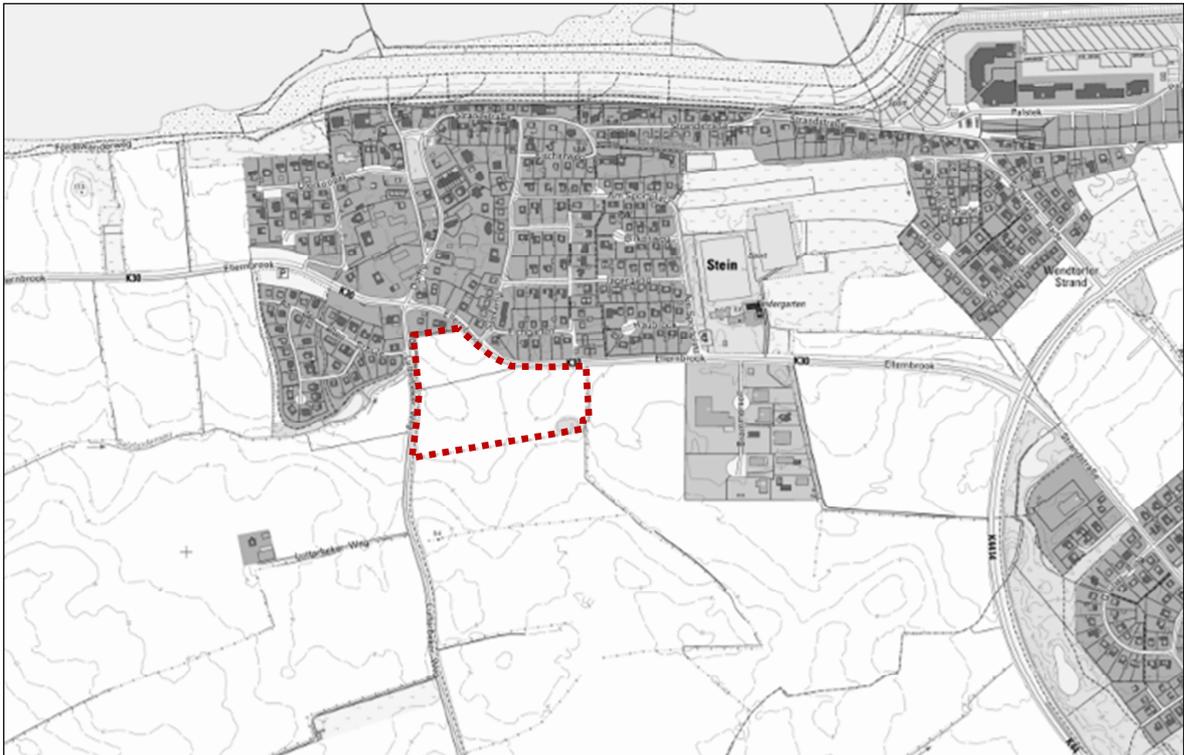


Abb. 1: Lageplan

aus: DANord (ohne Maßstab)

Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist es, durch die Darstellung als Wohnbaufläche eine verbindliche Bauleitplanung zur Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes zu ermöglichen. Die Erschließung des B-Plangebietes soll von Westen über den ‚Lutterbeker Weg‘ erfolgen. Der Geltungsbereich soll insgesamt als allgemeines Wohngebiet dargestellt werden und damit ausschließlich dem Dauerwohnen vorbehalten sein.

Differenzierte Beschreibungen der Planungsziele sind außerdem Teil I der Begründung der Flächennutzungsplanänderung zu entnehmen.

1.2 ZIELE DER ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZE UND FACHPLANUNGEN

Gemäß Nr. 1b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Folgende Ziele des Umweltschutzes sind in den bei der Aufstellung eines Bauleitplanes zu berücksichtigenden Fachgesetzen und Fachplanungen zu beachten:

1.2.1 Fachgesetze

Europa

EU-Vogelschutzrichtlinie vom 30.11.2009

- Art. 1 Schutz, Bewirtschaftung und Regulierung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 2.1.2 Schutzgut Tiere

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 23.10.2000, zuletzt geändert am 28.12.2013

Ziel für alle Gewässer bis 2015 einen guten ökologischen Zustand oder ein gutes ökologisches Potential zu erreichen

Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 2.1.6 Schutzgut Wasser

Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013

Art. 2 Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung von natürlichen Lebensräumen sowie der wildlebender Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten

Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere und 2.1.3 Schutzgut Pflanzen

Art. 3 Errichtung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung ‚Natura 2000‘

Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 1.2.2 Fachplanungen

Bund

Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004, zuletzt geändert 20.07.2017

§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen, Berücksichtigung öffentlicher Belange

§ 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz - Einhaltung der Bodenschutzklausel, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Erhalt und Beachtung von Schutzgebietsausweisungen, Klimaschutz

§ 2 Aufstellung der Bauleitpläne

§ 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht

§ 5 Inhalt des Flächennutzungsplans

Das BauGB bildet ergänzt durch die BauNVO die rechtliche Grundlage für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert 04.05.2017

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17.03.1998, zuletzt geändert 27.09.2017

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.5 Schutzgut Boden

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung v. 17.05.2013, zuletzt geändert 18.07.2017

§ 1 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung vor Entstehung von schädlichen Umwelteinwirkungen

§ 3 Immissionen im Sinne des Gesetzes sind einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen

Emissionen im Sinne des Gesetzes sind von einer Anlage ausgehende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Erscheinungen

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.1 Schutzgut Mensch, 2.1.7 Schutzgut Klima und 2.1.8 Schutzgut Luft

Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert 15.09.2017

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt

§ 13 Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren

§ 15 Verursacherplichten, Unzulässigkeiten von Eingriffen

§ 39 Allgemeiner Artenschutz

§ 44 Besonderer Artenschutz

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere, 2.1.3 Schutzgut Pflanzen, 2.1.5 Schutzgut Boden, 2.1.6 Schutzgut Wasser, 2.1.9 Schutzgut Landschaft und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung vom 30.12.2014

- § 1 Denkmalschutz und Denkmalpflege
- § 12 Genehmigungspflichtige Maßnahmen
- § 16 Erhaltung des Denkmals

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.10 Schutzgut Kultur

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert 18.07.2017

- § 1 Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, um Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, und als Lebensgrundlage des Menschen sowie als Lebensraum zu schützen
- § 78 Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.6 Schutzgut Wasser

Land

Landesnatorschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert 27.05.2016

- § 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele
- § 8 Eingriffe in Natur und Landschaft
- § 9 Verursacherplichten
- § 10 Bevorratung von Kompensationsflächen
- § 11 Verfahren

Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere, 2.1.3 Schutzgut Pflanzen, 2.1.5 Schutzgut Boden, 2.1.6 Schutzgut Wasser, 2.1.9 Schutzgut Landschaft und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Landeswaldgesetz Schleswig-Holstein (LWaldG) in der Fassung vom 05.12.2004, zuletzt geändert 13.07.2011:

- § 9 Umwandlung von Wald
- § 24 Waldabstand

Nicht berührt

Gemeinsamer Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume (Kompensationserlass) in der Fassung vom 9.12.2013.

Berücksichtigung des Erlasses erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung

Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (V 534-531.04) in der Fassung vom 20.01.2017.

Berücksichtigung des Erlasses erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung

1.2.2 Fachplanungen

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planerischen Vorgaben sind aus den bestehenden Fachplänen bei der Änderung des Flächennutzungsplanes zu berücksichtigen:

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – FFH - Gebiete / Vogelschutzgebiete

Im Geltungsbereich und auf den direkt angrenzenden Flächen gibt es keine FFH-Gebiete und keine Europäischen Vogelschutzgebiete.

Im Umfeld des Plangebietes liegen die FFH-Gebiete „Hagener Au und Passader See“ (DE 1627-321) und „Küstenlandschaft Bottsand und vorgelagerte Flachgründe“ (DE 1528-391) sowie das Europäische Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ (DE 1530-491), welche sich in ihrem Geltungsbereich in weiten Teilen überschneiden. Der Abstand zwischen den Niederungsbereichen der Hagener Au und dem Plangebiet beträgt ca. 1,5 km. Zwischen den Schutzgebieten im Küstenbereich und dem Plangebiet erstreckt sich die Ortslage.

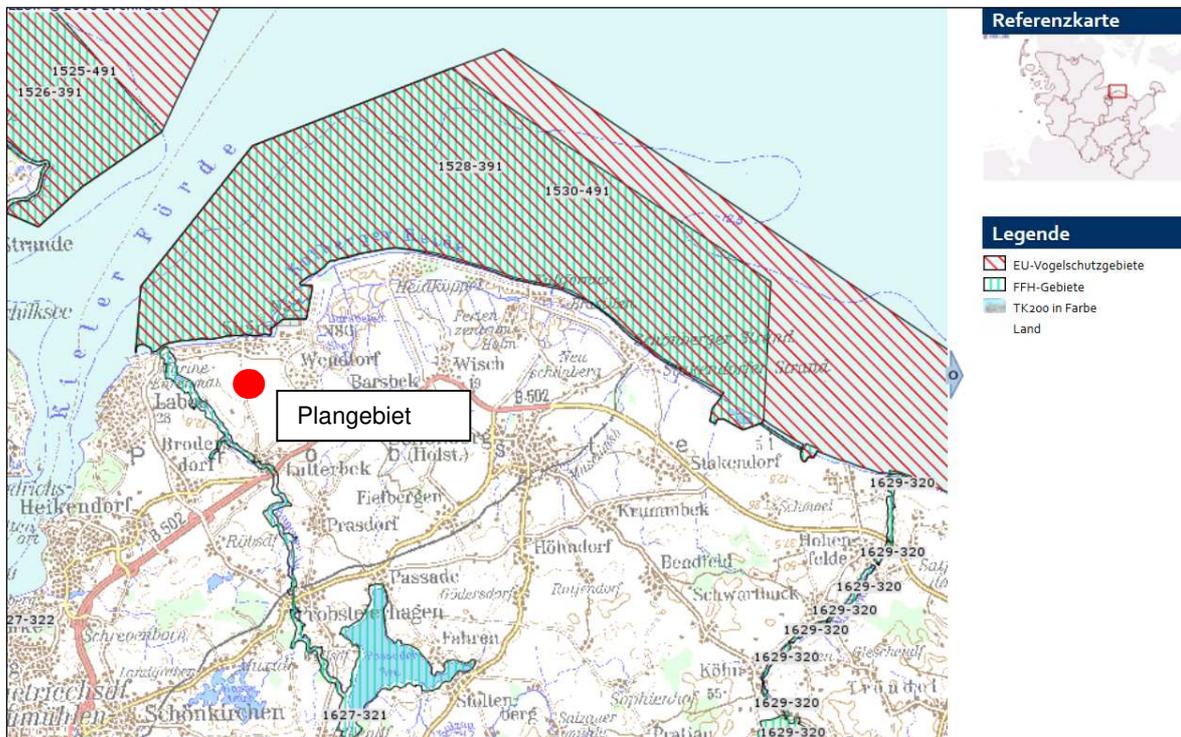


Abb. 2: Natura 2000-Gebiete

Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas SH

Aufgrund der räumlichen Distanz sowie der trennenden Wirkung der Ortslage zwischen dem Plangebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten ist nicht mit vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu rechnen.

Regionalplan des Planungsraumes III

Kreisfreie Städte Kiel, Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde - 2000

Die Gemeinde Stein liegt innerhalb des Ordnungsraumes der Landeshauptstadt Kiel. Sie ist Bestandteil des ‚Ordnungsraumes für Tourismus und Erholung‘, welcher sich zwischen Laboe und Stakendorf erstreckt. Gleichzeitig wird dieser Landschaftsraum als ‚regionaler Grünzug‘ ausgewiesen. Nordöstlich Steins sind das Naturschutzgebiet „Bottsand“ nachrichtlich und Marina Wendtorf als regional bedeutsamer Hafen im Regionalplan dargestellt. Die Hagener Au im Westen ist als ‚Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft‘ berücksichtigt.

Die Siedlungsentwicklung soll sich im Ordnungsraum schwerpunktmäßig auf den Siedlungsachsen (hier: Kiel - Lutterbek – Schönberg) vollziehen. Für die Gemeinde Stein, außerhalb der Siedlungsachse, gilt, dass sie als Lebensraum für die Bevölkerung entwickelt, die landschaftlich geprägte Struktur aber erhalten bleiben soll. Im Rahmen der Qualitäts- und Strukturverbesserungen des touristischen Angebotes ist zu berücksichtigen, dass die Versorgung der einheimischen Bevölkerung mit Wohnungen nicht beeinträchtigt wird.

Die Ziele der Bauleitplanung stehen den Zielen des Regionalplanes nicht entgegen. Mit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes soll die Wohnraumversorgung für Dauerbewohner in der Gemeinde sichergestellt werden. Die geplante Siedlungsentwicklung hat einen arrondierenden Charakter. Die landschaftlich geprägte Struktur der Gemeinde bleibt erhalten.

Landschaftsrahmenplan des Planungsraumes III Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster - 2000

Gemäß Landschaftsrahmenplan liegt die Gemeinde Stein in einem ‚Gebiet mit besonderer Erholungseignung‘. Weitere Planaussagen werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht getroffen.

Nördlich der Ortslage verläuft entlang der Küste ein überregionaler Rad- und Wanderweg. Der westliche Teil des Gemeindegebietes liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Hagener Au von Probsteierhagen bis zur Einmündung in die Ostsee und Umgebung sowie die Ostseeküste zwischen Laboe und Stein“. Der Geltungsbereich des Planvorhabens grenzt direkt an das Landschaftsschutzgebiet an.

In der weiteren Umgebung liegen nordöstlich von Stein die Naturschutzgebiete „Bottsand“ und „Barsbeker See und Umgebung“. Deren Umfeld sowie die Niederung der Hagener Au sind als ‚Gebiete mit besonderer ökologischer Funktion‘ und in Teilen als ‚Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems‘ eingestuft. Bottsand und das Umfeld des Barsbeker Sees werden darüber hinaus als Geotope der Typen ‚Strandwälle‘ und ‚Salzwiesen‘ verzeichnet. Ein direkter Bezug des Plangebietes zu den genannten schutzwürdigen Strukturen im Umfeld besteht jedoch nicht.

Die Ziele der Bauleitplanung stehen den Zielen des Landschaftsrahmenplanes nicht entgegen. Mit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes soll die Wohnraumversorgung für Dauerbewohner in der Gemeinde sichergestellt werden. Eine Beeinträchtigung der Erholungseignung ist damit nicht verbunden.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Stein

Der geltende Flächennutzungsplan (hier: 5. F-Planänderung, 1978) stellt das Plangebiet im nördlichen Teil als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung ‚Kirche‘

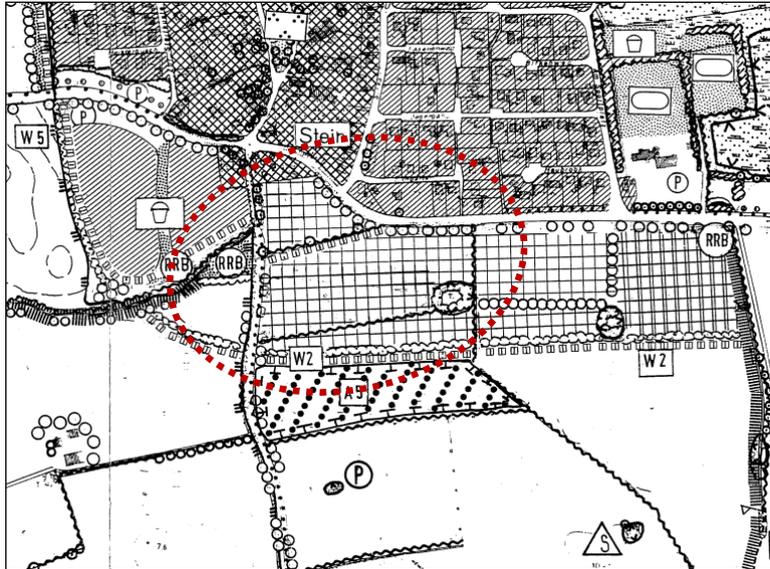


Abb. 3: Auszug 5. Änderung F-Plan

und im Übrigen als Fläche für die Landwirtschaft dar. Berücksichtigt ist außerdem eine Trasse für eine Umgehungsstraße. Weder die Gemeinbedarfsnutzung noch die Umgehungsstraße wurden bisher umgesetzt. Die Darstellungen entsprechen nicht mehr den aktuellen Planungsabsichten der Gemeinde. Die Pläne für eine Umgehungsstraße wurden aufgegeben, ebenso wie der Bau einer eigenen Kirche. Mit der Zugehörigkeit zum Kirchspiel Probsteierhagen wird in der Gemeinde auch nicht mehr das Ziel für den Bau einer eigenen Kirche verfolgt.

Landschaftsplan der Gemeinde Stein (1997)

Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet im Bestand als Fläche für die Landwirtschaft dar und berücksichtigt die vorhandenen Knicks sowie das Feuchtbiotop in der südöstlichen Ecke. Dieses wird als Teich mit umgebendem Feuchtgebüsch dargestellt und als gesetzlich geschütztes Kleingewässer eingestuft. Der westlich angrenzende Lutterbeker Weg ist als ‚Haupttradwalweg‘ gekennzeichnet.



In der Entwicklungskarte wird das Plangebiet als ‚mittelfristig geplantes Vorhalangebiet für die Ortsentwicklung‘ dargestellt. Das Kleingewässer und die Knicks sind gemäß Bestand enthalten. Parallel zu dem im Inneren des Plangebietes verlaufenden Knick ist ein ‚Hauptwanderweg‘ vorgesehen.

Abb. 4: Auszug Landschaftsplan

Im Verlauf der Straßen ‚Ellernbrook‘ und ‚Lutterbeker Weg‘ sind Straßenbaumpflanzungen berücksichtigt. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes im Verlauf des Lutterbeker Weges ist nachrichtlich übernommen. Für die Flächen südlich des Geltungsbereiches sind neben weiteren Siedlungsentwicklungsflächen ein Wanderweg und eine Aufforstungsfläche vorgesehen.

Die Ziele der Bauleitplanung stehen den Zielen des Landschaftsplanes im Grundsatz nicht entgegen. Geringfügige Abweichungen hinsichtlich der inneren Strukturen können sich im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ergeben.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Gemäß Nr. 2a und b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

2.1 BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE

Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach einzelnen Schutzgütern (gem. Umweltverträglichkeitsgesetz). Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Es werden dabei drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Der Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens werden Bestandsbeschreibung sowie eine Einschätzung über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens vorangestellt.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Geltungsbereiche der Flächennutzungsplanänderung werden landwirtschaftlich genutzt. Als Produktionsstandorte dienen sie der Nahrungsmittel- oder Rohstoffversorgung sowie der Existenzsicherung des wirtschaftenden Betriebes und seiner Mitarbeiter.



Abb. 5: Auszug aus dem Landwirtschafts- und Umweltatlas SH

Legende

natürliche Ertragsfähigkeit (landesweit)	
■	besonders hoch
■	hoch
■	mittel
■	gering
■	besonders gering
■	nicht bewertet

Die Flächen werden mit einer mittleren bis hohen Ertragsfähigkeit eingestuft, womit sie dem überwiegenden Wert der Böden im Gemeindegebiet entsprechen.

Außer den im Rahmen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft entstehenden und von der Bevölkerung hinzunehmenden Staub-, Geruchs- und Geräusentwicklungen aus der Ackerbewirtschaftung entstehen im Geltungsbereich aktuell keine auf den Menschen einwirkenden Emissionen.

Eine besondere Relevanz für die Erholungsnutzung kommt dem Gebiet nicht zu.

Die nördlich an das Plangebiet grenzende Kreisstraße (K 30, Ellernbrook) hat eine Bedeutung für den regionalen Verkehr zwischen den Ostseegemeinden. Der Lutterbeker Weg erfüllt eine örtliche Verbindungsfunktion.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt. Aufgrund des Fehlens alternativer Siedlungsentwicklungsflächen innerhalb des Gemeindegebietes könnte die Nachfrage nach Wohnraum nicht im bestehenden Umfang gedeckt werden.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Hinsichtlich der Siedlungsentwicklung ist die geplante Maßnahme für das Schutzgut Mensch überwiegend positiv zu bewerten. Mit der Darstellung von Wohnbauflächen soll eine verbindliche Bauleitplanung für die Errichtung von Wohngebäuden ermöglicht werden, um so der hohen Nachfrage in der Gemeinde nachzukommen. Die überdurchschnittliche Nachfrage ergibt sich aus der Nähe zur Stadt Kiel und dem dort bestehenden Unterangebot an Siedlungsentwicklungsflächen, der landschaftlich reizvollen Lage der Ge-

meinde Stein sowie dem Verdrängungseffekt, den die zunehmende Nutzung des Wohnungsbestandes für Ferien- und Freizeitwohnen auf das Dauerwohnen hat.

Die Gemeinde strebt an, durch die Stabilisierung der dauerhaft im Ort lebenden Bevölkerung den Fortbestand der gemeindlichen Infrastruktureinrichtungen (z.B. Kinderbetreuung, Vereine, freiwillige Feuerwehr) zu sichern und die Voraussetzungen für eine funktionierende Dorfgemeinschaft zu fördern.

Nach aktuellem Stand der Bebauungsplanung soll die Errichtung von Einfamilienhäusern und Doppelhäusern ermöglicht werden.

Durch die bauliche Beanspruchung des Plangebietes gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren. Dieser Verlust von Produktionsflächen stellt eine negative Auswirkung des Vorhabens dar. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um mittel- bis hochwertige Ertragsstandorte. Die Alternative eines Eingriffs im Bereich von Böden mit geringerer Ertragsfähigkeit ist jedoch nicht gegeben, da alle an das Siedlungsgebiet angrenzenden Flächen eine hohe Ertragsfähigkeit aufweisen. Lediglich Flächen, die aufgrund anstehender Moorböden nicht für eine Bebauung geeignet sind, werden als geringwertig eingestuft. Da die beanspruchten Flächen sich nicht im Eigentum eines praktizierenden Landwirtes befinden, sondern verpachtet werden, ist mit der Bebauung kein direkter Verlust von landwirtschaftlicher Betriebsfläche verbunden.

Die mit der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes verbundenen Staub-, Geruchs- und Geräuscheinwirkungen auf die angrenzenden Siedungsbereiche entfallen.

In der Bauphase, während der Erschließung des Gebietes und Errichtung der geplanten Gebäude kann es lokal zu baubedingten Staub- und Lärmbeeinträchtigungen kommen, die mit dem Endausbau beendet sind.

In der Betriebsphase handelt es sich bei der vorliegenden Planung um eine Wohnnutzung. Die von einem Wohngebiet ausgehenden Emissionen wie Schall, Licht und Wärme sowie Rückstände von Verbrennung (Motoren, Heizung u.ä.) können als belästigend empfunden werden, gelten jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung.

Durch die Bauleitplanung entsteht im Untersuchungsraum zusätzlicher Ziel- und Quellverkehr. Von einer für die Abwicklung des Verkehrsaufkommens ausreichenden Leistungsfähigkeit der Straßen und Einmündungen wird ausgegangen.

Das Plangebiet liegt unmittelbar an der Kreisstraße (K 30, Ellernbrook). Die zu erwartenden Schallimmissionen durch den Straßenverkehr, sowohl von der Kreisstraße als auch vom Lutterbeker Weg, wurden im Rahmen einer lärmtechnischen Untersuchung¹ im November 2017 beurteilt. Zusätzlich zu den für die Bauleitplanung empfohlenen Orientierungswerten der DIN 18005 wurden die Immissionsgrenzwerte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung angewandt. Die Geräuschemissionen wurden unter Berücksichtigung der Topographie, der Verkehrszahlen, der Straßenstruktur und der Geschwindigkeiten ermittelt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass in einem schmalen Bereich am nördlichen Rand des Plangebietes (ca. 30-40 m vom Fahrbahnrand der K 30) die Einwirkungen so hoch sind, dass nicht alle Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte für schutzbedürftige Räume in Wohngebäuden und für den Außenbereich eingehalten sind und passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich sind. Bei Berücksichtigung entsprechender Festsetzungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Die Belastung der Außenwohnbereiche wird als unkritisch angesehen, da sich die Aufenthaltsbereiche voraussichtlich nach Süden ausrichten werden. Am Lutterbeker Weg werden keine Überschreitungen der Orientierungs- oder Immissionsgrenzwerte festgestellt.

Östlich des Plangebietes liegt ein Gewerbegebiet. Die Betrachtung der zu erwartenden Immissionen durch Gewerbelärm² hat ergeben, dass der Orientierungswert der DIN 18005 am Tag (55 dB(A)) im gesamten Plangebiet eingehalten wird. Nachts könnte es bei Gewerbebetrieb jedoch zu einer Überschreitung des Orientierungswertes (40 dB(A)) kommen. Aufgrund des Nutzungsmixes im Gewerbegebiet ist allerdings davon auszugehen, dass kein relevanter nächtlicher Betrieb stattfindet. Zudem müssen die ansässigen Betriebe den Grenzwert an der deutlich näher gelegenen Wohnbebauung nördlich der K 30 einhalten, so dass im weiter vom Gewerbestandort entfernt gelegenen Plangebiet nicht mit Überschreitungen des Orientierungswertes zu rechnen ist.

Einwirkungen aus der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der angrenzenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen gelten nicht als erheblich negative Beeinträchtigung.

Die im Plangebiet erzeugten Abfälle beschränken sich auf den Hausmüll, welcher vom Entsorgungsträger abgeholt und der Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt wird.

Risiken für die menschliche Gesundheit gehen von dem Vorhaben nicht aus und sind bei Berücksichtigung der Hinweise aus der lärmtechnischen Untersuchung auch aus der Umgebung einwirkend auf das Plangebiet nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind überwiegend positiv zu bewerten. In einer Gemeinde werden Flächen für die Entwicklung von Dauerwohnraum planungsrechtlich vorbereitet. Beeinträchtigungen durch vorhabenbedingte oder auf das Plangebiet einwirkende erhebliche Emissionsbelastungen sind bei der planerischen Umsetzung schallschutztechnischer Empfehlungen nicht zu befürchten.

2.1.2 Schutzgut Tiere

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Das Bundesnaturschutzgesetz bezeichnet einige seltene und vom Aussterben bedrohte Arten als besonders und streng geschützt (§ 7 BNatSchG). Für diese Arten gelten nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Unter anderem ist es verboten, sie der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Vor diesem Hintergrund wurde der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Der Geltungsbereich lässt sich in drei unterschiedliche Lebensräume einteilen: offenes Ackerland, Gehölzbestände, die ausschließlich lineare Randstrukturen bilden, und ein Feuchtbiotop, bestehend aus einem Kleingewässer mit umgebendem Gehölzbestand.

Die Ackerflächen bieten in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität und den angebauten Feldfrüchten nur bedingt Potenzial für geschützte Vogelarten aus der Gruppe der Offenlandarten. Neben der Störungsintensität der Ackerbewirtschaftung beeinträchtigen die Randeinflüsse aus den angrenzenden Straßen sowie den umliegenden Wohn- und Gewerbenutzungen das Lebensraumpotenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Bodenbrüter.

Die vorhandenen Knickstrukturen und Gehölzbestände im Grenzverlauf sowie am Kleingewässer bieten Potenzial für das Vorkommen geschützter Vogelarten aus der Gruppe der Gebüschbrüter. Aufgrund der Störungsintensität sind jedoch nur weit verbreitete, störungstolerante Arten zu erwarten.

Der Baumbestand der nordwestlich an das Plangebiet angrenzenden Grünfläche am Lutterbeker Weg weist markante Überhänger auf, die auf Höhlen und Spalten schließen lassen, welche potenziell als Sommerquartiere bzw. Tagesverstecke für spaltenbewohnende Fledermausarten dienen können. Knicks bzw. lineare Gehölzstrukturen können Fledermausarten als Leitlinien für die Jagd dienen.

Das vorhandene Kleingewässer bietet ein Lebensraumpotenzial für Amphibienarten. Im Rahmen einer orientierenden Begehung durch einen Biologen im Frühjahr 2018 wurden Amphibienvorkommen beobachtet. Darüber hinaus wurde in dem gewässerbegleitenden Gehölzbestand ein Horst der Rabenkrähe aufgefunden. Es handelt sich demnach in seiner Gesamtheit um einen artenschutzrechtlich relevanten Lebensraum.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe im Geltungsbereich der Lebensraum der potenziell vorkommenden Arten uneingeschränkt erhalten. Die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der umliegenden Nutzungen wären weiterhin limitierende Faktoren für die Ansiedlung geschützter Arten.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der größere Teil der vorhandenen Knickbiotope und das Feuchtbiotop sollen erhalten, aber entwidmet werden. Ein direkter Zugriff auf geschützte Arten oder deren Fortpflanzungsstätten erfolgt also nicht. Aufgrund der möglichen Randeinflüsse durch die veränderte Nutzung im Umfeld der Biotope sowie auch der übrigen Lebensräume kann jedoch eine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität für die potenziell vorkommenden Arten eintreten. Der mögliche Eingriff besteht hier demnach in einer erhöhten Störungsintensität.

Durch die Beseitigung eines Knickabschnittes geht Lebensraum verloren. Bei den potenziell betroffenen europäischen Vogelarten aus der Gruppe der Gebüschbrüter handelt es sich um ungefährdete Arten, welche durch die geplante Maßnahme nicht in ihrem Erhaltungszustand bedroht sind. Da für die Umsetzung der Planungsziele nur ein Teil des Gehölzbestandes zu beseitigen ist, kann der Lebensraumverlust im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen extern ersetzt werden.

Die Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit von Bodenbrütern ist aufgrund der intensiven Ackernutzung sowie des Fehlens extensiver Saumstrukturen sehr gering.

Da das Artenschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz unabhängig von geltendem Baurecht Anwendung finden muss, kann die vorbereitende Bauleitplanung der Prüfung im Einzelfall nicht vorgreifen. Den Planungen grundsätzlich entgegenstehende artenschutzrechtliche Belange sind nicht erkennbar, da die ökologische Funktion der betroffenen Flächen in ihrer Grundstruktur erhalten bleibt und eine Tötung von Individuen durch die Einhaltung von artengruppenspezifischen Bauzeitenregelungen vermeidbar ist. Eine Störung von Individuen im Sinne des § 44(1)2 BNatSchG wird entweder aufgrund der Störungstoleranz der vorkommenden Arten und der in der Umgebung vorhandenen Ausweichquartiere nicht verwirklicht, oder ist ggf. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch die Schaffung von Ausweichquartieren zu vermeiden. Hinsichtlich der betroffenen Amphibien-

vorkommen erfolgt hierzu eine Abstimmung mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

Das Planungsgebiet hat überwiegend eine allgemeine und im Bereich der Biotopstrukturen eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Die Erforderlichkeit artenschutzrechtlicher Kompensationsmaßnahmen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen. Bei Berücksichtigung der gesetzlichen Schutzfristen für Eingriffe in den Gehölzbestand und Bauzeitenregelungen für die Baufeldräumung sowie ggf. erforderlicher Kompensationsmaßnahmen tritt kein Verstoß gegen § 44(1) BNatSchG ein. Unter diesen Voraussetzungen kann die Erheblichkeit des Eingriffs für das Schutzgut Tiere als gering eingestuft werden.

2.1.3 Schutzgut Pflanzen

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Im Juli 2018 erfolgten verschiedene Ortsbegehungen, zur Feststellung der aktuellen Flächennutzungen und Biotoptypen. Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz bestehen differenzierte Vorschriften zu Verboten besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die hierzu zählenden Pflanzengruppen sind nach § 7 BNatSchG im Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992 aufgeführt. Vor diesem Hintergrund wird der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich um zwei landwirtschaftliche Flächen, welche aktuell als Ackerflächen genutzt werden. Im Norden und Nordwesten schließen sich Wohnbauflächen und im Südwesten, Süden und Osten landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet an. Im Osten liegt jenseits eines Ackerschlagens ein kleines Gewerbegebiet. Im Westen und im Nordosten wird das geplante Wohngebiet von Straßen flankiert.

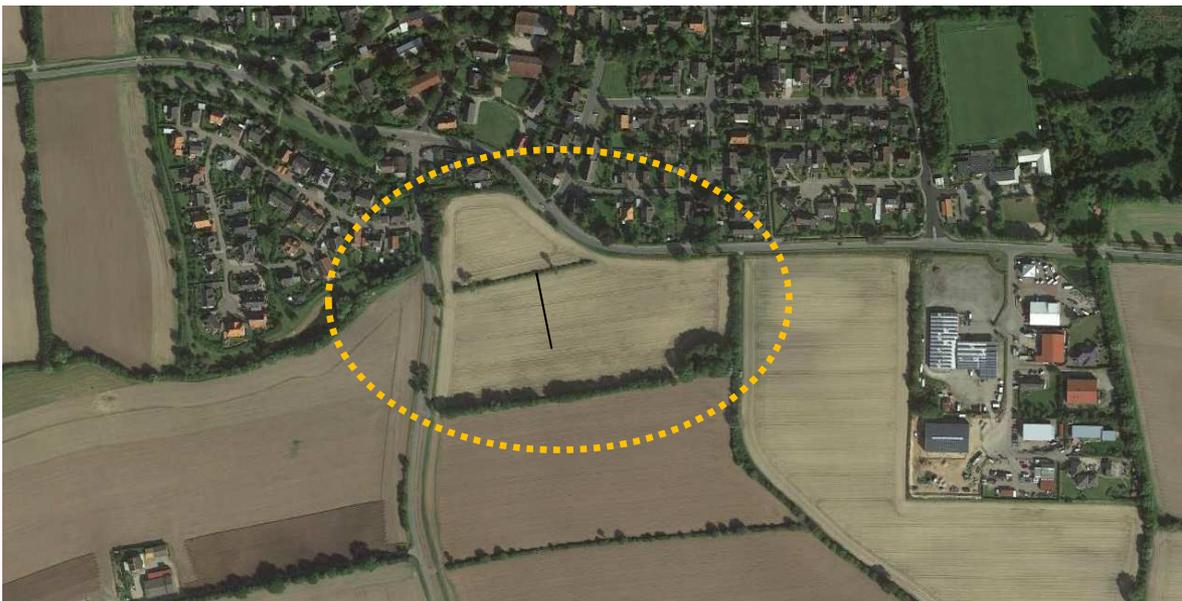


Abb. 6: Luftbild

aus: google earth 2018

Der Geltungsbereich ist zum Teil durch Gehölzstrukturen eingefasst. Entlang der südlichen und der östlichen Grenze zur Landschaft verlaufen gesetzlich geschützte Knicks. Die parallel zu den Straßen (Ellernbrook, Lutterbeker Weg) verlaufenden Grenzen sind

weitestgehend offen und weisen nur vereinzelt Bäume und Sträucher auf. Im nördlichen Abschnitt des Lutterbeker Weges grenzt das Plangebiet an eine öffentliche Grünfläche mit Ehrenmal. In diesem Bereich befindet sich ein landschaftsprägender Baumbestand aus Buchen und Eichen mit Stammdurchmessern zwischen 0,40 m und 0,80 m, ergänzt durch Nadelgehölze. Der Grenzbereich zwischen dem Plangebiet und den nordwestlich anschließenden Wohngrundstücken wird von einer gehölzbewachsenen Böschung eingenommen. Darüber hinaus verläuft zwischen den beiden vom Geltungsbereich umfassten Flurstücken in Ost-West-Richtung ein weiterer gesetzlich geschützter Knick.



In der südöstlichen Ecke des Geltungsbereiches befindet sich eine gesetzlich geschützte Biotopstruktur. Gemäß Bestandserfassung des Landschaftsplanes hat es sich hier ehemals um einen Teich mit umgebendem Feuchtgehölz gehandelt. Aktuell stellt sich der Bereich als flächendeckend gehölzbestandene Geländesenke mit wechselnden Wasserständen dar.

Abb. 7: Luftbild Biotop

aus: DANord 2018

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt. Die vorhandenen Gehölz- und Biotopstrukturen bleiben mit den bestehenden Randeinwirkungen aus der Landwirtschaft erhalten.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Mit der durch die Flächennutzungsplanänderung ermöglichten Änderung der Nutzung des Plangebietes sind der Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie Eingriffe in vorhandene Gehölzbestände verbunden.

Der Flächennutzungsplan trifft keine separaten Aussagen zur Entwicklung der Knicks im Geltungsbereich, sondern verlagert dies auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Danach ist vorgesehen, den innerhalb des geplanten Wohngebietes liegenden Knick zu beseitigen. Die randlichen Knicks und Gehölzstrukturen sowie die Biotopfläche bleiben erhalten.

Der Knickverlust durch die Beseitigung des zentral verlaufenden Knicks im Zuge der geplanten Baumaßnahmen wird ca. 130 m betragen und ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung extern zu kompensieren.

Die an den Außenrändern verlaufenden Knicks sollen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung entwidmet, d.h. durch Festsetzung in ihrem Bestand erhalten werden, jedoch den gesetzlichen Schutzstatus als Biotop verlieren. Damit wird der Gehölzbestand gesichert und gleichzeitig möglichen, durch die veränderte Flächennutzung bedingten Beeinträchtigungen bzw. dem ökologischen Funktionsverlust der Knick-Biotope Rechnung getragen. Für die Entwidmung der Knicks ist im Bebauungsplan ebenfalls externer Knickersatz zu berücksichtigen.

Wie die randlichen Knicks, soll auch die Biotopfläche erhalten, aber entwidmet werden, da die möglichen, durch die veränderte Flächennutzung im Umfeld bedingten Randeinwirkungen auf die Biotopfläche Beeinträchtigungen der Biotopqualität bzw. einen ökologischen Funktionsverlust des Biotopes mit sich bringen können. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist daher gemäß § 30 (4) Bundesnaturschutzgesetz eine Ausnahme

vom Biotopschutz zu erwirken. Die Entwidmung des Biotopes ist extern angemessen zu kompensieren.

Die Anbindung der Erschließungsstraße und –wege des Plangebietes an den Lutterbeker Weg soll so erfolgen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf das öffentliche Grün entstehen. Insbesondere die im Bereich der öffentlichen Grünfläche am Ehrenmal befindlichen ortsbildprägenden Laubbäume sollen aufgrund ihres ökologischen Wertes erhalten bleiben.

Die beabsichtigte Sicherung vorhandener Vegetationsstrukturen kann zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen, welche jedoch im wesentlichen von den zukünftigen Nutzern des Gebietes bestimmt werden wird.

Das Vorhaben hat mit der Beseitigung eines Knickabschnittes und der Entwidmung von Biotopstrukturen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze. Bei überwiegendem Erhalt der Vegetationsstrukturen und Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen sind die Auswirkungen als wenig erheblich einzustufen.

Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten sind nicht betroffen.

2.1.4 Schutzgut Fläche

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Größe des Geltungsbereiches:	ca. 41.300 m ²
planungsrechtlich:	
Fläche für den Gemeinbedarf:	ca. 9.200 m ²
Fläche für die Landwirtschaft:	ca. 32.100 m ²
real:	
Fläche für die Landwirtschaft:	ca. 41.300 m ²

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde die vorhandene landwirtschaftliche Flächennutzung beibehalten werden. Eine Nutzung als Gemeinbedarfsfläche ist nicht vorgesehen.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Größe des Geltungsbereiches:	ca. 41.300 m ²
Wohnbauflächen:	ca. 41.300 m ²

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Plangebiet die Umnutzung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche zu Wohnbauflächen möglich.

Für das Schutzgut Fläche wirkt sich das Vorhaben durch die Inanspruchnahme von rund 4 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche für eine Wohnbauentwicklung aus.

2.1.5 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Gemäß Bodenübersichtskarte Teil A (M 1:250.000) liegt im Plangebiet Pseudogley (Stauwasserboden) als Bodentypengesellschaft vor. Diese Bodentypengesellschaft erstreckt sich nur im engeren Umfeld des Plangebietes bis an die Ostseeküste. Im weiteren Umfeld dominiert Pseudogley-Parabraunerde. Gemäß Bodenübersichtskarte Teil B (M 1:250.000) herrschen in der Region weiträumig Bodenartenschichtungen mit Oberböden aus Lehm vor. Östlich der Ortslage und in der Niederung der Hagener Au erstrecken sich gemäß Landwirtschafts- und Umweltatlas S.-H. Bereiche von Niedermoor sowie Flächen mit Moorböden und Anmoorböden nach Dauergrünlanderhaltungsgesetz (DGLG). Im Plangebiet selbst sind keine Moorböden vertreten.

Diese Grobdaten wurden im Februar 2017 durch eine Baugrunduntersuchung³ spezifiziert. Dafür wurden verteilt über das Plangebiet 15 Sondierungsbohrungen durchgeführt. Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzfläche waren unter einer Mutterbodenauflage von 0,20 m bis 0,30 m überwiegend Geschiebelehm über Geschiebemergel in steifer bis halbfester und stellenweise weicher Konsistenz anzutreffen. Ca. ein Drittel der Bohrungen wies Sandlagen in Stärken von 0,30 bis 1,20 m unterhalb des Oberbodens auf.

Das Scoping-Verfahren hat keine Hinweise auf Altlasten bzw. Altablagerungen im Plangebiet ergeben.

Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Untersuchungsgebiet gibt es bisher nicht. Gemäß Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV 2012) gehört Stein nicht zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich innerhalb des Plangebietes keine Veränderungen für das Schutzgut Boden.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse handelt es sich im Plangebiet um einen besonderen, für die küstennahen Bereiche zwischen Stein und Stakendorf jedoch typischen Bodentyp. Das Besondere der Bodentypengesellschaften der Pseudogleye ist der dominante Wassereinfluss. Um eine intensive landwirtschaftliche Nutzung als Ackerfläche zu ermöglichen, erfolgt i.d.R. eine Drainage solcher Standorte. Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet dadurch bereits eine Veränderung des natürlichen Bodengefüges erfolgt ist. Aufgrund dieser bestehenden anthropogenen Prägung sind im Rahmen der Kompensation der geplanten Nachverdichtung keine besonderen Bodenverhältnisse bei der Ermittlung des Ausgleichs für das Schutzgut Boden zu berücksichtigen. Es handelt sich um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Bei Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist im Geltungsbereich mit umfangreichen Neuversiegelungen von Boden für den Wohnhausneubau sowie den Straßen- und Wegebau zu rechnen. Außerdem werden wegen des leicht kuppigen Geländeverlaufes und der Lage von weiten Teilen des Plangebietes deutlich unterhalb des Straßenniveaus für das geplante Vorhaben voraussichtlich Bodenauffüllungen auf ca. 60 % der Fläche erforderlich.

Eine Versiegelung und Überbauung von Boden sowie großflächige Abgrabungen oder Aufschüttungen gelten grundsätzlich als erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt. Eine

Zerstörung bzw. Beeinträchtigung der Bodenlebewesen, der Pufferwirkung des Bodengefüges sowie der Grundwasserneubildung sind einige der Auswirkungen. Der tatsächliche Umfang der zu erwartenden Bodenversiegelungen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln, um die Erheblichkeit des Eingriffes beurteilen zu können. Da es sich bei den betroffenen Bodenarten um anthropogen überformte Böden handelt, gelten Eingriffe dieser Art bei entsprechendem Ausgleich als kompensationsfähig.

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung auf der Grundlage des Kompensationserlasses (2013).

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung besteht die Möglichkeit, durch Höhenfestsetzungen, die sich am natürlichen Geländeverlauf orientieren, den Umfang der Bodenbewegungen zu minimieren.

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartende Versiegelung negativ einzustufen. Da es sich jedoch um bisher intensiv genutzte, anthropogen überformte Böden handelt, sind die Auswirkungen bei Berücksichtigung von Flächenausgleich als kompensierbar einzustufen.

2.1.6 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung liegt wie der Ort Stein im Einzugsgebiet der Salzbodensau (Gewässerunterhaltungsverband Schönberger Au), welche das anfallende Oberflächenwasser über das Schöpfwerk in Wendtorf in die Ostsee abführt.

Um Überflutungen im Bereich Schönberger Strand/ Stakendorfer Strand zu vermeiden, wurde 2002 für das Gesamteinzugsgebiet ein Konzept zur Reduzierung des Hochwasserabflusses zu den Schöpfwerken erstellt. In diesem Rahmen ist 2016 westlich der Ortslage Stein ein Sperrdamm in die Salzbodensau eingebaut und eine Umgehungsleitung nach Norden verlegt worden, welche das Niederschlagswasser aus dem westlich (wassertechnisch: oberhalb) des Sperrdamms gelegenen Einzugsgebiet der Salzbodensau direkt in die Ostsee ableitet. Damit werden die Vorflut von Stein bis zum Schöpfwerk sowie das Schöpfwerk entlastet. Das Regenrückhaltebecken des westlich vom Geltungsbereich entstandenen Wohngebietes ist über eine Entlastungsleitung an die genannte Umgehungsleitung angeschlossen.

Im Südosten des Plangebietes existiert innerhalb des Geltungsbereiches ein Oberflächengewässer. Es handelt sich dabei um ein in einer natürlichen Geländesenke befindliches Kleingewässer mit umgebendem Gehölzbestand.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung des Plangebietes wurde in dem südlichen Flurstück zur Erkundungszeit im März ein Grundwasserspiegel zwischen 0,80 m bis 1,60 m unter Gelände angetroffen. In dem nördlichen Flurstück wurde zur Erkundungszeit im Juni bis zur Endteufe von 4,00 m unter Gelände kein Wasser angetroffen. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich um einmalige, jahreszeitabhängige Messungen handelt, welche weder den Höchststand noch den Schwankungsbereich durch Schichten- und Stauwasser wiedergeben.

Ein Überflutungsrisiko bei Küstenhochwasser besteht gemäß Hochwassergefahrenkarte (HWGK HW 200) für das Plangebiet nicht.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens tritt im Plangebiet keine Veränderung der bestehenden Abflusssituation und des Wasserhaushaltes ein.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Durch die geplante bauliche Nutzung der Freiflächen kommt es zu einer deutlichen Erhöhung des Oberflächenabflusses, da ein Großteil der Flächen versiegelt wird. Um dadurch bedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und des Vorflutsystems zu minimieren, ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eine Regenwasserrückhaltung vorzusehen. Eine umfangreiche dezentrale Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers scheidet aufgrund der herrschenden Standortverhältnisse aus. Zum einen weisen die anstehenden bindigen Böden (Geschiebeböden) keine ausreichende Versickerungsfähigkeit auf. Zum anderen wird der für eine Versickerung erforderliche Mindestabstand des Grundwassers von 1,50 m zur Geländeoberfläche stellenweise und periodisch unterschritten. Als Standort für das Rückhaltebecken ist der natürliche Geländetiefpunkt im Westen des Plangebietes angedacht. Voraussichtlich erfolgt ein Anschluss des Rückhaltebeckens über einen Notüberlauf an das Vorflutsystem der Ortslage Stein. Derzeit wird die Aufnahmekapazität des Vorfluters (verrohrte Salzbodensau) von einem Ingenieurbüro ermittelt. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erfolgt dann eine Anpassung des Entwässerungskonzeptes und der potenziellen Überlaufmengen aus dem Plangebiet an die ermittelte Leistungsfähigkeit des Vorfluters.

Während der Baumaßnahmen kann es aufgrund des oberflächennah anstehenden Stauwassers zu einer Berührung wasserführender Schichten kommen, welche eine offene Wasserhaltung erforderlich machen.

Das vorhandene Oberflächengewässer soll erhalten bleiben und ist in diesem Fall durch die Planung nicht direkt betroffen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind potenzielle indirekte Auswirkungen durch die veränderten Abflussverhältnisse im Plangebiet zu prüfen und zu minimieren.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind die Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung aufgrund des erhöhten Oberflächenabflusses als erheblich einzustufen. Eine Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigung kann durch die Rückhaltung des Regenwassers vor Ort erreicht werden. Eine Beeinträchtigung des Kleingewässers ist auszuschließen oder zu kompensieren.

2.1.7 Schutzgut Klima

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Das Klima Schleswig-Holsteins gilt generell als gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima. Für den Bereich der Ostseeküste um Laboe wird eine mittlere Jahrestemperatur von ca. 12°C mit maximalen Temperaturen von durchschnittlich 20°C im Juli/ August und minimalen Temperaturen von durchschnittlich 3°C im Januar sowie eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von 750 bis 800 mm gemessen. Als Hauptwindrichtung gilt Westsüdwest mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 2 Beauforts, wobei im Frühling (Mrz./ Apr.) und im Winter (Dez./ Jan.) die größte Wahrscheinlichkeit für Windstärken über 4 Beaufort besteht.

Das Lokalklima des Geltungsbereiches wird durch die Lage direkt an der Ostsee, am Übergangsbereich zwischen Ortslage und offener Landschaft sowie die geringe Siedlungsdichte im Umfeld geprägt. Die Wasserfläche der Ostsee ebenso wie die feuchtegeprägten Standorte der nahegelegenen Niederungen von Hagener Au, Wendtorfer Au und Barsbeker See sowie der Moorwiesen am östlichen Ortsrand wirken sich mit einer Begünstigung der Kaltluftansammlung mit hoher Luftfeuchtigkeit und des Luftaustausches regulierend auf das unmittelbare Klima des Untersuchungsgebietes aus. Die an das Plangebiet grenzenden Wohngebiete sind durch relativ hohe Grünflächenanteile charakterisiert, so dass aufgrund der Lage und der Standortausprägung bislang keine spürbaren stadtklimatischen Effekte ausgeprägt sind.

Die Fläche selbst ist aufgrund der ackerbaulichen Nutzung in Teilen des Jahres vegetationsfrei und somit weniger klimaregulierend als Dauergrünland- oder Waldstandorte.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich keine Veränderungen für das Schutzgut.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Vegetationsfreie und versiegelte Flächen erwärmen sich schneller als die mit Vegetation bedeckten oder von Bäumen überstandenen Flächen. Dauerhafte Flächenversiegelungen durch die geplante bauliche Nutzung im Geltungsbereich haben daher eine lokale Erwärmung des Standortes zur Folge. Da ein großer Teil des Geltungsbereiches auch jetzt als Ackerfläche in Teilen des Jahres vegetationsfrei ist und die Landschaftsstrukturen in der Umgebung des Geltungsbereiches eine ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima haben, kommt dieser Effekt jedoch nicht in erheblichem Maße zum Tragen. Darüber hinaus kann diesem Effekt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch die Festsetzung von maximalen Versiegelungsanteilen und Begrünungsmaßnahmen entgegengewirkt werden. Auch die Berücksichtigung von Flächen für eine Regenwasserrückhaltung innerhalb des Plangebietes mindert die Auswirkungen der kleinräumigen Erwärmung.

Mit Treibhausgasemissionen ist durch die Änderung des Flächennutzungsplanes im Rahmen der Wärmeversorgung der Wohngebäude und des Ziel- und Quellverkehrs des geplanten Wohngebietes zu rechnen. Die verbindliche Bauleitplanung kann auf den Wohngebäuden Solar- oder Photovoltaikanlagen zulassen, um die Nutzung erneuerbarer Energien zur Minderung von Treibhausgasemissionen und als Beitrag zum Klimaschutz zu ermöglichen.

Eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht. Die quantitative und qualitative Zunahme von Starkregenereignissen wird bei der Entwässerungsplanung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt und stellt kein unmittelbares Risiko für das Plangebiet dar.

Aufgrund der regulierenden Wirkung der Wasser- und Niederungs-/ Moorflächen in der Umgebung des Geltungsbereiches werden die Auswirkungen durch die Neuplanungen insgesamt als wenig erheblich für das Schutzgut Klima eingestuft.

2.1.8 Schutzgut Luft

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Qualität der Luft gilt als wichtiger Bezug für Veränderungen von Boden, Wasser, Klima und Arten sowie des Erholungswertes einer Landschaft. Die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wird in Schleswig-Holstein generell als gering eingestuft.

Mit Inkrafttreten der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) im August 2010 (zuletzt geändert Oktober 2016) werden die umweltpolitischen Zielstellungen der EU-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt und die vorangehende 22. BImSchV und 33. BImSchV abgelöst und verschärft. Die Verordnung legt Immissionsgrenzwerte und Alarmschwellen bzw. Zielwerte für Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Feinstaub (Partikel PM_{2,5}), Blei, Benzol, Kohlenmonoxid, bodennahes Ozon sowie Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo[a]pyren fest und definiert Ballungsräume sowie Gebiete für die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität, in denen ggf. Luftreinhaltepläne aufzustellen sind.

Weder im engeren noch im weiteren Untersuchungsraum befinden sich Gebiete, für die Einschränkungen hinsichtlich der Immissionsgrenzwerte gelten.

Emissionen von Luftschadstoffen entstehen im Plangebiet aktuell im Zusammenhang mit der maschinellen Bearbeitung der landwirtschaftlichen Flächen. Angrenzend bestehen vergleichbare Belastungen aus der Landwirtschaft, Belastungen aus dem örtlichen und regionalen Verkehr sowie geringe Belastungen aus den Wohnnutzungen. Andere, erheblich emittierende Nutzungen sind im Umfeld nicht vorhanden. Aufgrund der landschaftlich geprägten Ortsrandlage des Gebietes ist von einer geringen Luftschadstoffbelastung des Plangebietes auszugehen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich keine Veränderungen für das Schutzgut.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Durch die Festsetzungen des Flächennutzungsplanes wird sich erwartungsgemäß der Ziel- und Quellverkehr sowie die Emissionen durch Heizungssysteme im Plangebiet geringfügig erhöhen. Dadurch können sich lokale Beeinträchtigungen der Luftqualität ergeben. Mit einer Grenzwertüberschreitung der Schadstoffimmissionen ist aufgrund der geringen Größe der Maßnahmen jedoch nicht zu rechnen. Eine zeitlich begrenzte Zusatzbelastung besteht durch Emissionen (Staub) von Bau- und Transportfahrzeugen während der Bauphase.

Mit Emissionen durch die benachbarte Ackernutzung ist weiterhin zu rechnen.

Durch das Vorhaben sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

2.1.9 Schutzgut Landschaft

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes ist durch die Ostseeküste und die offene Kulturlandschaft sowie die vorhandenen Siedlungsstrukturen geprägt. Der Geltungsbereich liegt am südlichen Rand der Ortslage Stein.



Abb. 8: Luftbildaufnahme (2016)

aus: google earth 2019

Der historische Ortskern mit ländlich geprägten Siedlungsstrukturen schließt sich nordwestlich an das Plangebiet an. Im westlichen und östlichen Teil der Ortslage bestimmen Einfamilienhaussiedlungen das Ortsbild. Am nördlichen Siedlungsrand entlang der Küste verdichtet sich die Siedlungsstruktur und der Anteil an touristischer Nutzung nimmt deutlich zu. Insgesamt weist der Siedlungsbereich eine gute Durchgrünung auf. Der westliche Siedlungsteil ist durch eine ausgeprägte Ortsrandeingrünung gut in die Landschaft eingebunden. Östlich des Plangebietes liegt ein kleines Gewerbegebiet relativ losgelöst vom Siedlungszusammenhang zwischen landwirtschaftlichen Flächen.

Die Kulturlandschaft im Umfeld des Ortes ist durch den Ackerbau bestimmt. Die Größen der Ackerschläge variieren und werden durch ein mehr oder weniger engmaschiges Knicknetz unterteilt. Grünlandbereiche beschränken sich auf Gewässerniederungen und kleinflächige Geländesenken.

Im Norden wird das Landschaftsbild von der Ostseeküste geprägt. Ein unmittelbarer Zusammenhang durch Sichtbezüge besteht zum Plangebiet nicht.

Das Plangebiet selbst bildet in seiner Ausprägung als Ackerfläche mit randlichen Knickstrukturen einen typischen Bestandteil der örtlichen Kulturlandschaft. Das im südöstlichen Teil vorhandene Kleingewässer ist vor allem durch den umgebenden, dichten Gehölzbestand als Landschaftsstruktur wahrnehmbar. Im Nordwesten weist die an das Plan-

gebiet angrenzende Grünfläche um das Ehrenmal einen landschaftsprägenden Baumbestand auf.

Im Süden und Osten fassen Knicks den Geltungsbereich ein. Im Westen und Norden ist der Grenzverlauf in weiten Teilen offen, so dass eine Einsehbarkeit der Fläche vor allem von den angrenzenden Straßen bzw. Siedlungsflächen besteht.

Die direkte Umgebung des Ortes Stein ist von einer mäßig bewegten Topographie geprägt. Der Geltungsbereich weist mit Höhenschwankungen zwischen 4,00 mÜNNH und 6,50 mÜNNH eine relativ geringe Reliefenergie auf.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt das Landschaftsbild mit seiner Prägung durch Knicks und landwirtschaftliche Produktionsflächen im Plangebiet erhalten.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Im Plangebiet werden die Veränderungen des Landschaftsbildes in erster Linie durch die geplanten baulichen Anlagen verursacht, die in der freien Landschaft als Beeinträchtigung empfunden werden. Ein bisheriger Teil der Kulturlandschaft wird zum Siedlungsbereich und der Siedlungsrand damit nach Süden verschoben. Da schon mit der Umsetzung des westlich vom Plangebiet gelegenen Wohngebietes und des östlich vom Plangebiet gelegenen Gewerbegebietes die Kreisstraße als südlicher Ortsrand überschritten wurde, stellt die geplante Bebauung zwischen den beiden genannten Gebieten eine Abrundung des Siedlungsbereiches dar. In seiner Struktur soll es sich in das umgebende Siedlungsbild einfügen.

Zur Einbindung des geplanten Wohngebietes in das Landschaftsbild werden aufgrund der Ortsrandlage des Vorhabengebietes im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung regelnde Festsetzungen zu Gelände- und Gebäudehöhen sowie landschaftsgerechte Eingrünungsmaßnahmen erforderlich, welche auch der Erholungsfunktion des Untersuchungsgebietes Rechnung tragen. Es ist geplant, die vorhandenen Gehölzstrukturen an den Außenrändern des Wohnquartiers zu erhalten, um so die Eingrünung des Siedlungsbereiches zu sichern.

Hinsichtlich der randlichen Knicks ist zu berücksichtigen, dass die im Plangebiet vorgesehenen Geländeaufhöhungen durch das Herausheben der Gebäude die abschirmende Wirkung der Knicks verringern können. Im östlichen Teil des Plangebietes liegt das Gelände schon jetzt höher als die angrenzende Fläche, was sich durch eine Aufhöhung weiter verschärfen würde. Außerdem kann es bei den Geländeauffüllungen zu Knickbeeinträchtigungen kommen. Sofern die Aufhöhung des Geländes bis auf das Niveau der Knickwallkrone und evtl. darüber hinaus erfolgt, kann in der Folge damit gerechnet werden, dass der Knick seine typische Charakteristik verliert.

Die Flächennutzungsplanänderung wirkt sich in erster Linie durch die geplanten Baukörper erheblich auf das Schutzgut Landschaft aus. Sofern in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung Festsetzungen getroffen werden, welche eine Einbindung in die umgebende Landschaft und das Ortsbild gewährleisten, haben die Darstellungen keine erheblich beeinträchtigende Wirkung.

2.1.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Kulturgüter und Gebäude, die dem Denkmalschutz unterliegen sind von den Planungen nicht betroffen.

Gemäß Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes befindet sich ein Teil des Plangebietes in einem archäologischen Interessensgebiet, also einem Bereich, von dem bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt das archäologische Interessensgebiet im Plangebiet unberührt.

Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der vorliegenden Planung wurde durch das Archäologische Landesamt zugestimmt. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen jedoch der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes. Das Landesamt weist deshalb darauf hin: „Um die überplante Fläche auf das Vorkommen und ggf. die räumliche Verbreitung von Artefakten zu prüfen, ist Mitarbeitern des Archäologischen Landesamtes nach der Ernte und dem Umpflügen der derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche in Absprache mit den Flächeneigentümern eine Geländebegehung (kostenfrei) zu ermöglichen, um abklären zu können, ob zureichende Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird und ob ggf. gem. § 14 DSchG archäologische Untersuchungen erforderlich sind.“

Der Hinweis ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen. Ggf. sind eine archäologische Voruntersuchung und im Falle relevanter Funde die Sicherung der archäologischen Funde zu veranlassen.

Die Planung hat bei Einhaltung der Vorgaben durch das Archäologische Landesamt keine erheblichen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter im Umfeld des Geltungsbereiches.

2.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zum derzeitigen Stand der Planung sind keine relevanten negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erkennen, die über die bereits genannten Auswirkungen hinausgehen.

3. SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN

Gemäß Nr. 2c der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die geplanten Veränderungen von unbebauten Flächen stellen in erster Linie einen Eingriff in die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Landschaft dar.

Für den Plangeltungsbereich wird die Erheblichkeit des Eingriffs und der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung

beurteilt, d.h. der Eingriff wird bilanziert und notwendige Schutz-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden formuliert.

Zu berücksichtigen sind vor allem Flächenversiegelungen, Beseitigungen und Entwidmungen von Knicks und die Entwidmung des vorhandenen Biotopes (Kleingewässer) sowie die damit ggf. verbundenen artenschutzrechtlichen Kompensationserfordernisse. Mit der Inanspruchnahme von Ackerflächen für eine bauliche Nutzung betrifft der durch das Planvorhaben bedingte Eingriff Flächen mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft. Voraussichtliche wird daher über den bereits genannten Biotopersatz hinaus keine gesonderte Kompensation für entfallende Vegetationsbestände erforderlich.

Der Ausgleich für die unvermeidbaren Eingriffe soll auf einer externen Ausgleichsfläche innerhalb des Gemeindegebietes im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort erfolgen.

4. PLANUNGALTERNATIVEN

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

4.1 STANDORTALTERNATIVEN

Die Gemeinde hat 2012 eine Untersuchung der Innenentwicklungspotenziale durchführen lassen. Die Potenzialanalyse kam unter Berücksichtigung von Baulücken, teilbaren Grundstücken, untergenutzten oder umzunutzenden Flächen und Leerständen sowie der bestehenden Realisierungshemmnisse zu dem Ergebnis, dass ein kurz- bis mittelfristiges Innenentwicklungspotenzial für 10 Wohneinheiten bestand. Inzwischen sind einige dieser Wohneinheiten bereits realisiert worden. Die möglichen Umnutzungspotenziale im Bereich bestehender Hofstellen stehen kurzfristig nicht zur Verfügung. Eine dem aktuellen Bedarf entsprechende Schaffung von Entwicklungsflächen für das Dauerwohnen ist demnach nur im Außenbereich möglich.

Die Optionen für die Siedlungsentwicklung werden in der Gemeinde Stein durch die naturräumlichen Gegebenheiten bestimmt. Der Ort liegt direkt an der Küste und wird im Norden unmittelbar vom Landesschutzdeich begrenzt. Siedlungserweiterungen nach Norden sind damit ausgeschlossen.

Bei den östlich an den Ort anschließenden Freiflächen handelt es sich um Niedermoorstandorte (vgl. Abb. 4), welche nicht als Baugrund geeignet sind. Verschiedene Aspekte sprechen gegen eine Bebauung dieses Bereiches. Zum einen handelt es sich bei Moorböden um seltene und ökologisch wertvolle Böden, welche im Sinne des Boden- und Landschaftsschutzes als Vegetationsstandort erhalten werden sollten. Außerdem würde aus diesem Lückenschluss ein Zusammenwachsen des Ortes Stein und des Ortsteiles Wendtorfer Strand der Gemeinde Wendtorf resultieren. Zum anderen ist eine Bebauung nur bei Durchführung eines umfangreichen Bodenaustausches oder anderen bautechnisch aufwendigen Maßnahmen möglich, wodurch eine Wirtschaftlichkeit schwer gegeben ist.

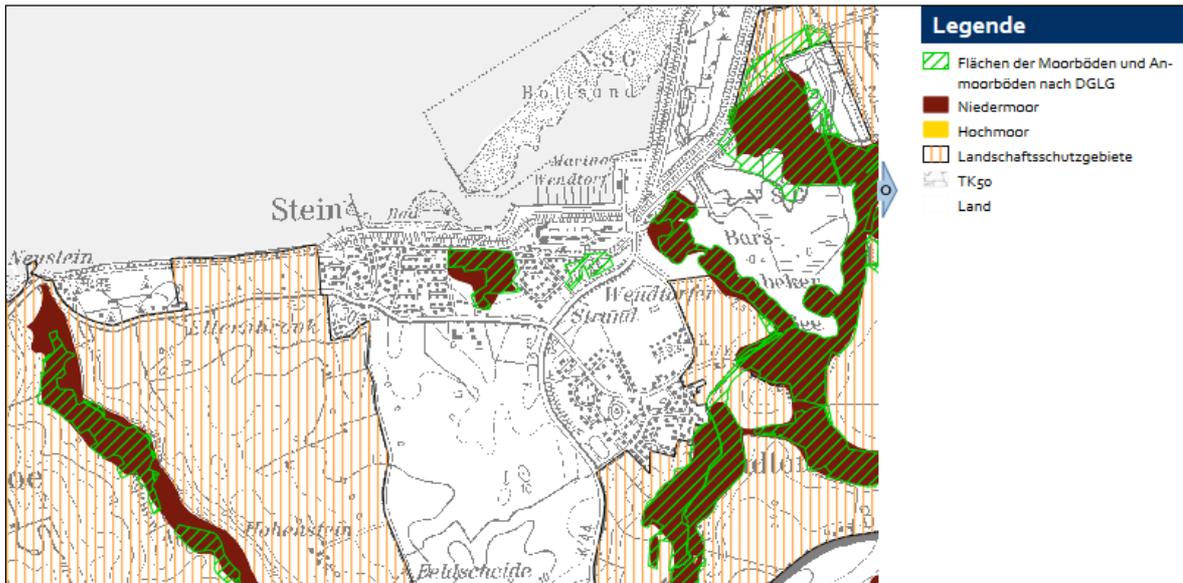


Abb. 9: Moorböden

Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas SH

Im Westen grenzt der Ort unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet, so dass auch hier eine Siedlungserweiterung ausgeschlossen ist. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist eine Ausdehnung der Siedlungsentwicklung entlang der Küste auf den ufernahen Flächen grundsätzlich nicht anzustreben.

Es bleiben für die von der Gemeinde Stein angestrebte Siedlungserweiterung demnach nur die südlich des Ortes gelegenen Bereiche. Mit dem Wohngebiet westlich des Lutterbeker Weges (B-Plan Nr. 11a) und dem östlich des Plangebietes gelegenen Gewerbegebiet hat die Ausdehnung des Ortes die Kreisstraße (K 30) bereits überschritten. Das Plangebiet stellt einen Baustein des Lückenschlusses zwischen diesen Bereichen dar. Es gliedert sich an das bestehende Wohngebiet an und arrondiert in diesem Bereich den Ortsrand.

4.2 PLANUNGALTERNATIVEN

Grundsätzliche Planungsalternativen wurden im Rahmen der Vorüberlegungen nicht betrachtet. Ziel der Planung war eine Wohngebietsausweisung. Die Abgrenzung des Geltungsbereiches entwickelte sich aus den Darstellungen des Landschaftsplanes, dem Flächenzuschnitt der verfügbaren Flurstücke sowie dem ermittelten Rahmen für die Siedlungsentwicklung.

5. STÖRFALLRELEVANZ

Gemäß Nr. 2e der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Gemäß Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie (2012) ist dem Erfordernis Rechnung zu tragen, dass zwischen störfallrelevanten Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Umgebungsnutzungen ein angemessener Sicherheitsabstand gewahrt bleibt, um der Zunahme einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt entgegen zu wirken. Dieser Abstand ist sowohl bei der Planung von störfallrelevanten Betriebsbereichen als auch im Rahmen der Bauleitplanung für schutzbedürftige Nutzungen im Umfeld vorhandener störfallrelevanter Anlagen zu berücksichtigen. Schutzbedürftige Nutzungen sind

u.a. Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen, Erholungsgebiete und Stätten mit erhöhtem Publikumsverkehr.

Die EU-Richtlinie wurde mit dem § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) in deutsches Recht umgesetzt.

Der Leitfaden KAS-18 (Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung des § 50 BImSchG) der Kommission für Anlagensicherheit definiert Abstandsabstände für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse als Beurteilungshilfe, welche je nach Art und Menge der gehandhabten Stoffe 200 (Klasse I) bis 1.500 m (Klasse IV) betragen.

Die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes vor. Dabei handelt es sich um eine schutzbedürftige Nutzung im Sinne der Seveso-III-Richtlinie. Im Umkreis von 2 km befinden sich keine Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung. Somit entfällt die Detailprüfung.

6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

6.1 VERWENDETE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN

Gemäß Nr. 3a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Für die Umweltprüfung wurden die beim Amt Probstei und dem Kreis Plön vorhandenen Informationen und Grundlagen sowie die im Rahmen des Scoping eingegangenen Unterlagen ausgewertet. Darüber hinaus erfolgten durch den Verfasser des Umweltberichtes verschiedenen Ortsbesichtigungen, um aktuelle Flächennutzungen und Biotoptypen festzustellen. Im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. 14 wurden bzw. werden zu den Themenbereichen Schall, Entwässerung und Baugrund Gutachten erstellt oder Fachplanungen durchgeführt. Die Ergebnisse bzw. Zwischenergebnisse dieser Untersuchungen standen für die vorliegende Umweltprüfung zur Verfügung.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.

6.2 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Zur Überwachung der im Rahmen der Umweltprüfung beschriebenen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung der geplanten Bauleitplanung eintreten, stellt die Gemeinde einen Bebauungsplan für den Teilbereich 1 auf.

Im Rahmen dieses Bebauungsplanes erfolgen separate Umweltprüfungen, um nachteilige Umweltauswirkungen und –beeinträchtigungen auf Grundlage einer verbindlichen Bauleitplanung feststellen und mögliche Kompensationsmaßnahmen quantifizieren zu können. Zur Überwachung und Durchführung der festgesetzten Maßnahmen plant die Gemeinde die Aufstellung von differenzierten Erschließungsplänen, aus denen die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes und der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Detail zu entnehmen sind. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden durch Eintragung einer entsprechenden Baulast im Grundbuch dauerhaft gesichert.

Die Umsetzung der Naturschutzmaßnahmen im Teilbereich 2 wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in einem städtebaulichen Vertrag gesichert.

7. ZUSAMMENFASSUNG

Gemäß Nr. 3c der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Mit der Schaffung der planerischen Voraussetzung für die Erschließung eines Wohngebietes soll der aufgrund der guten Erreichbarkeit des Oberzentrums Kiel bestehende Bedarf an Wohnbauflächen für das Dauerwohnen in der touristisch beeinflussten Gemeinde gedeckt werden.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind unterschiedlich erheblich, wobei der Verlust von unversiegelter Boden- und Agrarnutzfläche sowie die Beseitigung oder Entwidmung von Knicks und die Entwidmung eines Feuchtbiotopes zu den erheblichsten zählen. Die möglichen negativen Auswirkungen der Plandarstellung auf einzelne Schutzgüter sind im Rahmen der nachgeordneten verbindlichen Vorhabenplanung durch Festsetzung geeigneter Maßnahmen minimierbar sowie ausgleichs- und ersatzfähig.

8. VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN

Gemäß Nr. 3d der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

DEUTSCHER WETTERDIENST – Klimadaten, 2019 abgerufen über: www.schleswig-holstein.de und www.windfinder.com

DIE MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2000) – Regionalplan für den Planungsraum III, Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster

GEMEINDE STEIN (1978) – 5. Änderung Flächennutzungsplan

GEMEINDE STEIN (1997) - Landschaftsplan

GEMEINDE STEIN (2012) – Innenentwicklung

GUV SCHÖNBERGER AU, KREIS PLÖN (2017) – Bau einer Hochwasserentlastungsanlage im Gewässer-Nr. 2 „Salzbodensau“ in Stein

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2016) - Bodenübersichtskarte von Schleswig-Holstein (Teil A und Teil B),

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein, 2019 abgerufen über: www.umweltdaten.landsh.de

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Niederschlagsverteilungskarte – Langjähriger mittlerer Jahresniederschlag (1981 – 2010) auf Datenbasis des Deutschen Wetterdienstes - 2019 abgerufen über www.schleswig-holstein.de (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Beschreibung der FFH-Gebiete, 2019 abgerufen über www.schleswig-holstein.de (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Hochwassergefahrenkarten, 2019 abgerufen über www.schleswig-holstein.de (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2000) - Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster (Planungsraum III)

-
- ¹ Wasser- und Verkehrs- Kontor, Neumünster (20.11.2017) – Lärmtechnische Untersuchung, Verkehrslärm nach DIN 18005, Gemeinde Stein, B-Plan Nr. 14 „südlich Ellernbrook, östlich Lutterbeker Weg“
 - ² Wasser- und Verkehrs- Kontor, Neumünster (20.11.2017) – Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm nach DIN 18005, Gemeinde Stein, B-Plan Nr. 14 „südlich Ellernbrook, östlich Lutterbeker Weg“
 - ³ Dipl. Ing. Egbert Mücke, Ingenieurbüro für Geotechnik, Kiel (28.06.2017) – Bohrprofile nach DIN 4023, Grundstückserwerb, Stein, Flur 3, Flurstück 81/15