

BEGRÜNDUNG

6. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Loose

– Vorentwurf –

04.03.2025

**6. Änderung des Flächennutzungsplans
„Windenergieanlagen“
- Verfahrensstand nach BauGB -**

§3(1)	§4(1)	§3(2)	§4(2)	§4a(3)	§6
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Auftraggeber

Gemeinde Loose
Amt Schlei-Ostsee
Holm 13
24340 Eckernförde

Auftragnehmer

Pro Regione GmbH
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg

Projektbearbeitung

Sophie Rossow (Dipl.-Ing. der Landschafts- und Freiraumplanung)

Titelblatt

Eigene Bearbeitung
Kartengrundlage: OpenStreetMap

INHALT

STÄDTEBAULICHE BELANGE	6
1 Einführung	6
1.1 Lage des Änderungsbereichs der 6. Änderung des Flächennutzungsplans	6
1.2 Erfordernis und Ziel der Planung	7
2 Rahmenbedingungen	9
2.1 Verfahren und Rechtsgrundlagen	10
2.2 Vorgaben der überörtlichen und örtlichen Planung	11
2.3 Interkommunale Abstimmung	22
2.4 Abweichungen von übergeordneten und kommunalen Planungen.....	22
3 Ausgangssituation.....	23
3.1 Bebauung- und Nutzungsstruktur	23
3.2 Natur und Landschaft	23
3.3 Immissionen	23
3.4 Altlasten.....	23
4 Inhalte der 6. Änderung des Flächennutzungsplans	24
4.1 Geplante Darstellungen	24
4.2 Ver- und Entsorgungseinrichtungen.....	24
4.2.1 Erschließung.....	24
4.2.2 Einspeisung des erzeugten Stroms	24
4.2.3 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.....	24
4.2.4 Sonstige Leitungen.....	25
4.2.5 Niederschlagsentwässerung.....	25
4.2.6 Brandschutz	25
4.2.6.1 Abfall	25
4.2.6.2 Telekommunikation.....	25
4.2.7 Immissionsschutz	25

5	Auswirkungen der Planung	26
	UMWELTBERICHT	28
6	Einleitung.....	28
6.1	Inhalt und Ziel der 7. Änderung des Flächennutzungsplans.....	28
6.2	Planungen und Darstellungen.....	29
6.3	Bedarf an Grund und Boden	29
6.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung.....	29
6.4.1	Fachgesetze	29
6.4.2	Ziele aus Fachplänen	32
6.5	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	36
6.5.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	36
6.5.2	Schutzgut Mensch	36
6.5.3	Schutzgebiete.....	38
6.5.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	39
6.5.5	Schutzgut Boden, Fläche.....	48
6.5.6	Schutzgut Wasser	50
6.5.7	Schutzgut Luft und Klima	51
6.5.8	Schutzgut Landschaft	53
6.5.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	55
6.5.10	Wechselwirkungen.....	56
6.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umwelt-auswirkungen.....	58
6.6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	58
6.6.1.1	Schutzgut Mensch	58
6.6.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	58
6.6.1.3	Schutzgut Boden und Fläche.....	61
6.6.1.4	Schutzgut Wasser	62
6.6.1.5	Schutzgut Kultur und Sachgüter	62

6.7	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	62
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	63
8	Zusätzliche Angaben	63
8.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Probleme und Kenntnislücken	63
8.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umwelt-auswirkungen und der Durchführung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen	64
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes	64
10	Referenzliste der Quellen.....	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes.....	7
Abbildung 2: Landesentwicklungsplan Stand: 2021	11
Abbildung 3: Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans (1. Entwurf Juli 2024, Auszug)	12
Abbildung 4: Potenzialfläche für Windenregiegebiete gemäß des Entwurfs der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans Windenergie“ (erster Entwurf Juni 2024)	13
Abbildung 5: Regionalplan III, (2000)	14
Abbildung 6: Regionalplan III, in Aufstellung befindliche Fortschreibung, Entwurf 2023 14	
Abbildung 7: Regionalplan Sachthema Windenergie an Land, Stand 2020.....	15
Abbildung 8: Landschaftsrahmenplan Karte 1, 2020	16
Abbildung 9: Landschaftsrahmenplan Karte 2, 2020	16
Abbildung 10: Landschaftsrahmenplan Karte 3, 2020	17
Abbildung 11: Landschaftsplan Bestand 2001	18

Abbildung 12: Landschaftsplan Bewertung und Konflikte 2001	19
Abbildung 13: Landschaftsplan Entwicklung 2001	19
Abbildung 14: Flächennutzungsplan, 1974	20
Abbildung 15: Innenentwicklungspotentialanalyse, 2017	20
Abbildung 16: Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen Karte 1, 2023	21
Abbildung 17: Lage Untersuchungsraum	41
Abbildung 18: Amphibienvorkommen.....	43
Abbildung 19: Foto - Blick aus nordöstlicher Richtung auf den Änderungsbereich	53
Abbildung 20: Foto - Blick aus südöstlicher Richtung auf den Änderungsbereich	54

STÄDTEBAULICHE BELANGE

1 Einführung

Die Gemeinde Loose möchte die Errichtung von weiteren Windenergieanlagen (WEA) im Gemeindegebiet ermöglichen und damit den Anteil erneuerbarer Energien, im Sinne einer nachhaltigen gemeindlichen Entwicklung und des Klimaschutzes, erhöhen. Um dafür die planungsrechtliche Grundlage zu schaffen, stellt die Gemeinde die 6. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) auf.

Die abwägungserheblichen, öffentlichen und privaten Belange werden im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung ermittelt, bewertet sowie gegeneinander abgewogen.

Der vorliegende Vorentwurf zum FNP, bestehend aus städtebaulicher Begründung mit Umweltbericht, wurde nach derzeitigem Kenntnisstand und auf Grundlage vorliegender Karten- und Plangrundlagen sowohl überörtlicher als auch örtlicher Planungen (bspw. Landesentwicklungsplan, Regionalplan, Landschaftsrahmenplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan) sowie Vor-Ort-Begutachtungen und Artenschutz-Gutachten zu benachbarten Windplanungen, erstellt. Der Vorentwurf dient der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB über die Planung sowie der Klärung des zusätzlichen Untersuchungsumfangs der Umweltprüfung.

1.1 Lage des Änderungsbereichs der 6. Änderung des Flächennutzungsplans

Der Änderungsbereich liegt östlich der Ortslage Loose, südöstlich der Schwansenstraße (Bundesstraße 203), nordwestlich der Waabser Chaussee (Landesstraße 26) und nordwestlich der Straße „Gastholz“ sowie westlich angrenzend an einen bestehenden Windpark (siehe Abbildung 1).

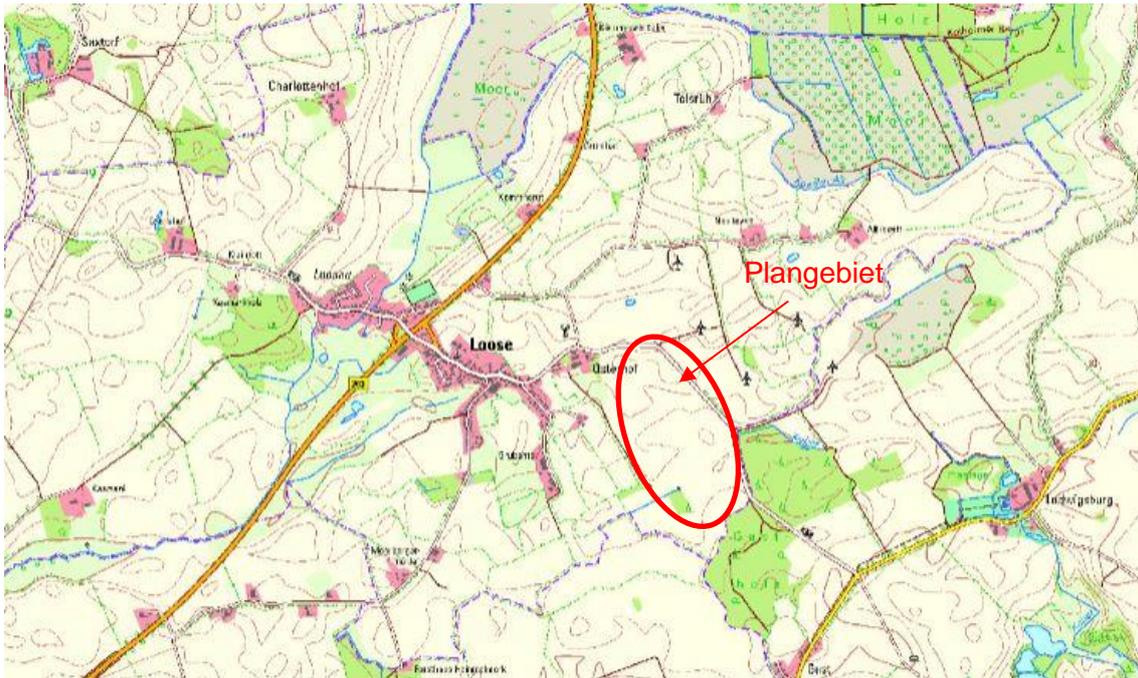


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot markiert), Quelle Plangrundlage: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/>, abgerufen am 14.11.2022

1.2 Erfordernis und Ziel der Planung

Die für die Umsetzung der Planung gewählte Fläche ist im derzeit gültigen FNP entsprechend ihrer derzeitigen Nutzung als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt und liegt außerhalb der im Rahmen der Teilfortschreibung des Regionalplans II (2020) für das Sachthema Wind ausgewiesenen Vorranggebiete für Windenergienutzung. Sie ist damit planungsrechtlich nicht für eine Bebauung vorgesehen. Um die planungsrechtliche Zulässigkeit für das Vorhaben zu gewährleisten, ist daher ein Zielabweichungsverfahren durchzuführen und der gemeindliche Flächennutzungsplan entsprechend der geplanten Nutzung zu ändern.

Gemäß Kapitel 5.7.1 Abs. 1 *Regionalplan für den Planungsraum II zum Sachthema Windenergie an Land* (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein 2020, (siehe Abbildung 7)) dürfen raumbedeutsame Windkraftanlagen nur innerhalb der in der dort anliegenden Karte festgelegten Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiete Windenergie) errichtet und erneuert werden. Außerhalb der festgelegten Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering ist die Errichtung von Windkraftanlagen ausgeschlossen. Somit steht der Bauleitplanung zunächst dieses Ziel der Raumordnung entgegen.

Daher beantragt die Gemeinde mit vorliegender Planung zugleich eine Zielabweichung gemäß § 13b Landesplanungsgesetz. Mit Änderung des Landesplanungsgesetzes gilt seit dem 07.06.2024 eine neue Rechtslage. Mit § 13b LaplaG ist eine abweichende

Gesetzgebung zu § 245e Abs. 5 BauGB getroffen worden. Gemäß § 13b LaplaG soll dem Antrag der Gemeinde auf Zielabweichung abweichend von § 245e Absatz 5 BauGB und § 6 Absatz 2 ROG nur dann stattgegeben werden, wenn

1. ein Raumordnungsplan an der von der Gemeinde für Windenergie an Land geplanten Stelle kein Gebiet für mit der Windenergie an Land unvereinbare Nutzungen oder Funktionen festlegt,
2. die Fläche von der Gemeinde unter Beachtung der im Landesentwicklungsplan für Windenergie an Land im Übrigen festgelegten Ziele der Raumordnung und unter Berücksichtigung der Grundsätze der Raumordnung ermittelt worden ist,
3. die planende Gemeinde nachgewiesen hat, dass die Ausweisung der Windenergiegebiete mittels Sonderbauflächen, Sondergebieten oder mit diesen vergleichbaren Ausweisungen erfolgen soll und dass sie keine Bestimmungen zur Höhe der Windenergieanlagen an Land im jeweiligen Bauleitplan trifft,
4. die planende Gemeinde nachgewiesen hat, dass sie die Ausweisung der Windenergiegebiete mit den benachbarten Gemeinden abgestimmt hat und
5. die planende Gemeinde nachgewiesen hat, dass sie bei der Planung eines Windenergiegebietes die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen beteiligt und die Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 Baugesetzbuch durchgeführt hat.

Bezüglich der Punkte 1 und 2 kann festgehalten werden, dass die seitens der Gemeinde vorgesehene Fläche nicht innerhalb von Gebieten liegen, für welche in einem Raumordnungsplan für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen festgelegt sind. (Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, Auszug aus Stellungnahme zur Planungsanzeige vom 20.08.2024)

Zugleich sollen gemäß des Entwurfs der Teilfortschreibung zum Thema Windenergie an Land des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein Entwurf 2024 (siehe Abbildung 7)) Ausschlusskriterien als Ziele der Raumordnung formuliert werden. Zum Zeitpunkt der Genehmigung der Änderung des FNP sind daher die dann geltenden Ziele zu beachten. *Jedoch liegt nach dem derzeitigen Stand des Entwurfs des LEP Windenergie 2024 die Fläche außerhalb von Bereichen, die als Ziele der Raumordnung von einer Windenergienutzung ausgeschlossen werden sollen. (Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, Auszug aus Stellungnahme zur Planungsanzeige vom 20.08.2024)*

Gemäß Stellungnahme des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, zur Planungsanzeige vom 20.08.2024 (§ 11 Abs. 2 Landesplanungsgesetz (LaPlaG)) ist es aber erforderlich, um über den Zielabweichungsantrag entscheiden zu können, dass die Gemeinde die beabsichtigte Bauleitplanung durchführt, um die unter 3 bis 5 genannten Voraussetzungen zu erfüllen. Nach Durchführung dieser Verfahrensschritte und Vorlage der entsprechenden Unterlagen (Dokumentation der Abwägung) bei der Landesplanungsbehörde erfolgt die Zielabweichungsprüfung der Landesplanungsbehörde. Sie kann dabei abweichend von § 13 Absatz 1 Satz 2 auf das Einvernehmen

der jeweils fachlich berührten obersten Landesbehörden und auf die Beteiligung der weiteren jeweils fachlich berührten öffentlichen Stellen verzichten (§ 13b Abs. 4 LaPlaG). Über die Zielabweichung wird in einem gesonderten Verfahren parallel zum Bauleitplanverfahren entschieden.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage für die Errichtung von WEA muss eine Änderung der bisherigen Darstellung „Fläche für die Landwirtschaft“ im gültigen FNP erfolgen. Entsprechend der geplanten Nutzung erfolgt für den Änderungsbereich die Darstellung einer „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen““.

Neben den oben genannten Planerfordernissen dient die Aufstellung des Bauleitplanverfahrens außerdem dazu, die Bevölkerung in den Planungsprozess einzubinden um damit eine größtmögliche Akzeptanz für das Planvorhaben zu erzielen.

2 Rahmenbedingungen

Der Bund hat den Ländern im Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) 2023 Flächenziele für die Windenergienutzung vorgegeben. Danach müssen die Vorranggebiete für die Windenergienutzung in Schleswig-Holstein von derzeit zwei Prozent der Landesfläche auf rund drei Prozent ausgeweitet werden. Mit den Vorranggebieten, die in den geltenden Regionalplänen zum Thema „Windenergie an Land“ festgelegt sind, werden diese Ziele noch nicht erreicht. Das Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein wird daher die Pläne fortschreiben, um weitere Flächen auszuweisen und die Leistung aus Windenergie in Schleswig-Holstein bis 2030 auf 15 Gigawatt zu erhöhen.

Nach § 2 EEG 2023 liegen die Errichtung und der Betrieb von Erneuerbare-Energie-Anlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung in Deutschland nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Vor diesem Hintergrund hat der Bundesgesetzgeber den Kommunen die Möglichkeit geschaffen, mit dem § 245e Abs. 5 BauGB (Gemeindeöffnungsklausel, seit 14.01.2024 in Kraft) unter bestimmten Bedingungen auch außerhalb der bisher festgelegten Windvorranggebiete Windkraftanlagen, mittels eines bei der Landesplanungsbehörde zu beantragenden Zielabweichungsverfahrens (§ 13 Landesplanungsgesetz (LaPlaG)) zu errichten.

Gemäß § 6 (2) Raumordnungsgesetz (ROG) soll die zuständige Raumordnungsbehörde einem Antrag auf Abweichung von einem Ziel der Raumordnung stattgeben, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

In Bezug auf den Windausbau soll nach dem Willen des Bundesgesetzgebers solchen Zielabweichungsverfahren stattgegeben werden, wenn der Raumordnungsplan an der von der Gemeinde für Windenergie geplanten Stelle kein Gebiet für mit der Windenergie an Land unvereinbare Nutzungen oder Funktionen festlegt. Damit wäre ein geordneter und nicht zuletzt aufgrund umfangreicher Öffentlichkeitsbeteiligung in der Bevölkerung geeinter und akzeptierter Windausbau über landesplanerische Steuerung in Schleswig-Holstein gefährdet. [Ministerin für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, Drucksache 20/1902 20.02.2024, Schleswig-Holsteinischer Landtag – 20. Wahlperiode - Gesetzentwurf der Landesregierung – Gesetz zur Änderung des Landesplanungsgesetzes]

Da die Fortschreibung der übergeordneten Pläne des Landes Schleswig-Holstein noch andauern wird, möchte die Gemeinde die Möglichkeit zur Beschleunigung des Windenergieausbaus auf Grundlage des § 245e Abs. 5 BauGB nutzen.

2.1 Verfahren und Rechtsgrundlagen

Auf der Grundlage des Aufstellungsbeschlusses vom 05.12.2024 wurde die 6. Änderung des FNP „Windenergieanlagen“ aufgestellt. Ziel und Zweck der Planung entspricht dem § 8, der Inhalt dem § 5 des Baugesetzbuches (BauGB). Der Plan wird nach § 6 BauGB beschlossen. Das Verfahren wird gemäß BauGB durchgeführt.

In der vorliegenden Begründung werden die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des FNP dargelegt. Auch wird aus ihr das städtebauliche Erfordernis der Planung erkennbar.

Zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die bauplanerisch relevanten Umweltbelange ermittelt, beschrieben, bewertet und in einem Umweltbericht dokumentiert werden (§2a BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im Umweltbericht dargelegt (ebd.). Er bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Der vorliegenden Planung liegen zugrunde:

- Raumordnungsgesetz (ROG),
- Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG),
- Gesetz über die Landesplanung in Schleswig-Holstein (Landesplanungsgesetz),
- Baugesetzbuch (BauGB),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO),
- Planzeichenverordnung (PlanzVO),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG),

- Landeswaldgesetz (LWaldG),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG),
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG)

jeweils in der derzeit gültigen Fassung.

2.2 Vorgaben der überörtlichen und örtlichen Planung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Vorgaben der überörtlichen Planung

Der *Landesentwicklungsplan* (LEP) (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein 2021 (siehe Abbildung 2)) kennzeichnet einen Großteil des Gemeindegebiets Loose, einschließlich des Änderungsbereichs der 6. Änderung des FNP, als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“. Die Gemeinde liegt außerdem im 10km-Umkreis des Mittelzentrums Eckernförde und ist als „Ländlicher Raum“ gekennzeichnet. Nördlich des Änderungsbereich sind Gebiete als „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“ und im Süden als „Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung“ ausgewiesen, die sich im nahen Umfeld befinden.

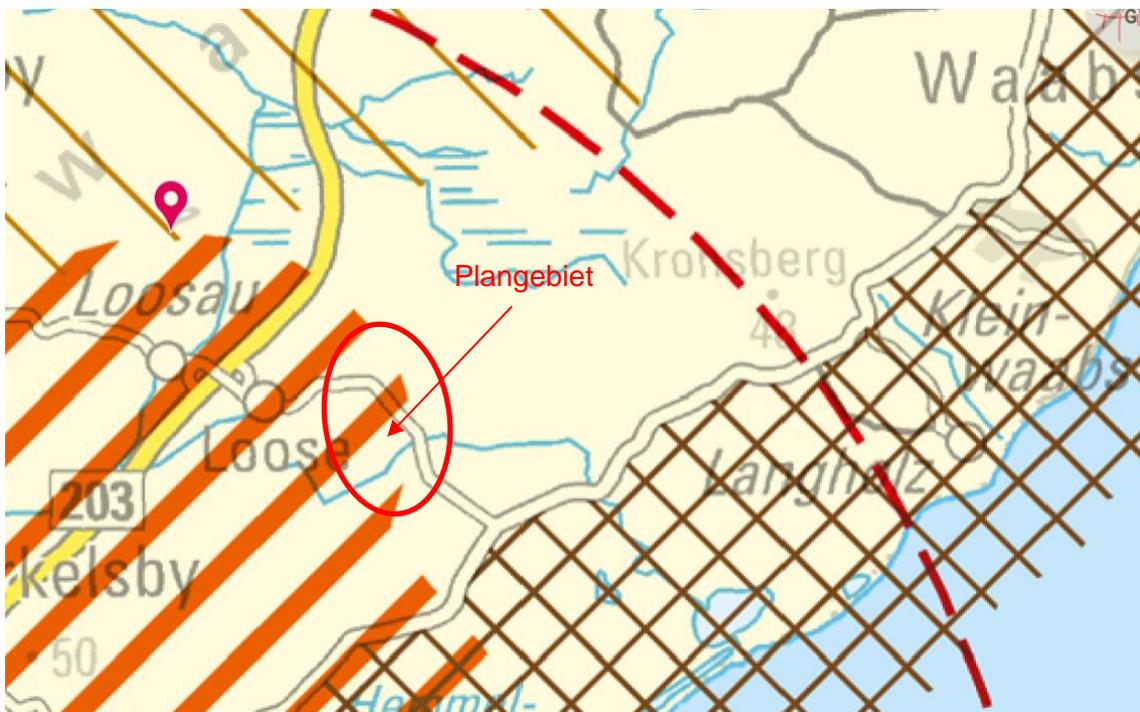


Abbildung 2: Landesentwicklungsplan Stand: 2021 (Auszug)

Für den Änderungsbereich selbst enthält der LEP keine raumordnerischen Zielvorgaben oder Grundsätze, die dem Planvorhaben entgegenstehen.

Der in Ziffer 4.5 Energieversorgung des LEP formulierte Grundsatz lautet wie folgt: „Mit der Energiewende sollen die Klimaschutzziele erreicht, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung gewährleistet und der Ausstieg aus der Kernenergie bis spätestens Ende 2021 umgesetzt werden. Bis spätestens zur Mitte des Jahrhunderts soll die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgerschaften erreicht sein. Für Schleswig-Holstein gelten die Klimaschutzziele des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes (EWKG) sowie die gemäß § 3 Absatz 5 EWKG für den Zeitraum ab dem Jahr 2025 in den Energiewende- und Klimaschutzberichten fortzuschreibenden Ausbauziele für die Strom- und Wärmeversorgung aus Erneuerbaren Energien. (...)“

Die in Aufstellung befindliche *Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans*. (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein 2021 (siehe Abbildung 3)) enthält keine festgelegten Ziele der Raumordnung, die der Planung grundsätzlich entgegenstehen.

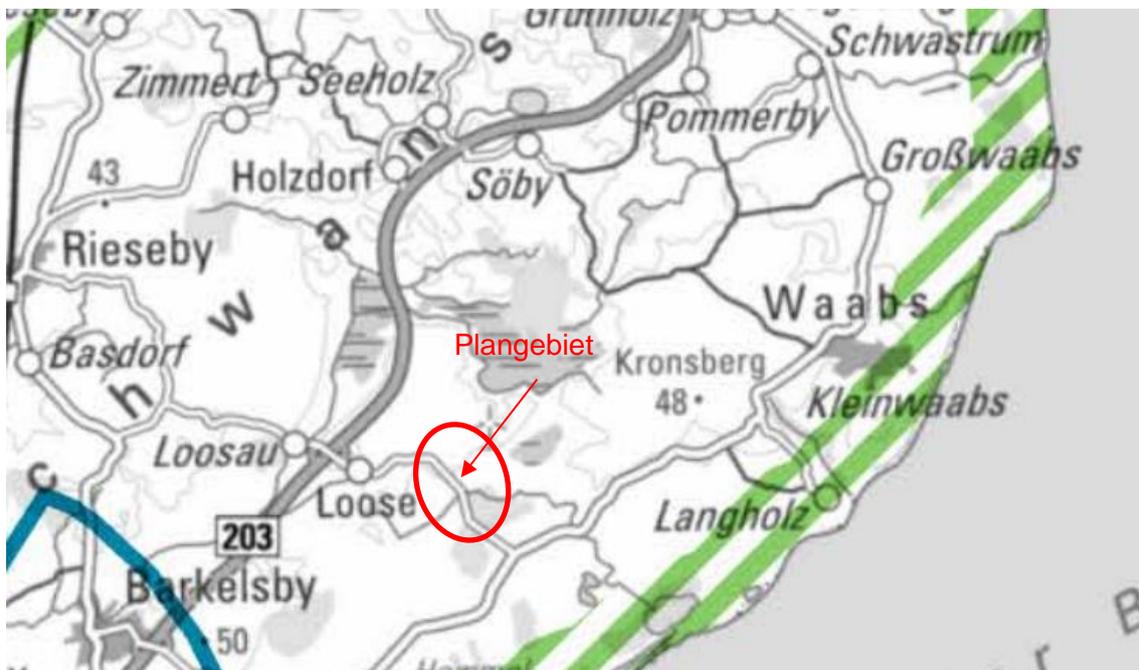


Abbildung 3: Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans (1. Entwurf Juli 2024, Auszug)

Gemäß der Karte „Potenzialfläche für Windenregiegebiete gemäß des Entwurfs der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans Windenergie“ (erster Entwurf Juni 2024, siehe Abbildung 4) liegt der Änderungsbereich innerhalb einer Potenzialfläche für Windenergiegebiete.



Abbildung 4: Potenzialfläche für Windenregiegebiete gemäß des Entwurfs der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans Windenergie“ (erster Entwurf Juni 2024)

Im Regionalplan III (Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus 2000 (siehe Abbildung 5)) ist das Gemeindegebiet Loose als „Ländlicher Raum“ und ein Großteil des Gemeindegebiets, einschließlich des Änderungsbereichs der 6. Änderung des FNP, als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ gekennzeichnet. Durch das Gemeindegebiet verläuft in Südwest-Nordost-Richtung ein „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ und im Nordosten befindet sich eine als „Vorranggebiet für den Naturschutz“ ausgewiesene Fläche. Im westlichen und östlichen Gemeindegebiet sind Flächen als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz“ gekennzeichnet. Im Süden verlaufen, entlang des Küstenbereiches, Gebiete die als „Ordnungsraum für Tourismus“ gekennzeichnet sind. Für den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP selbst sind keine Ziele der Raumordnung benannt, die dem Planvorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

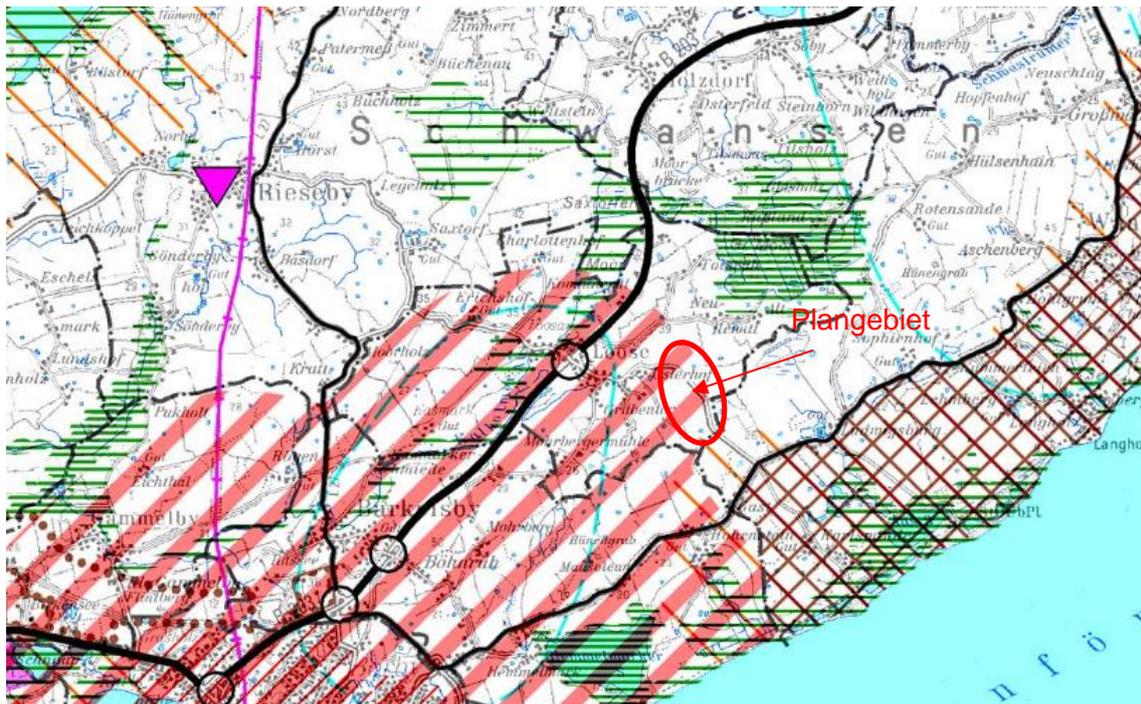


Abbildung 5: Regionalplan III, (2000, Auszug)

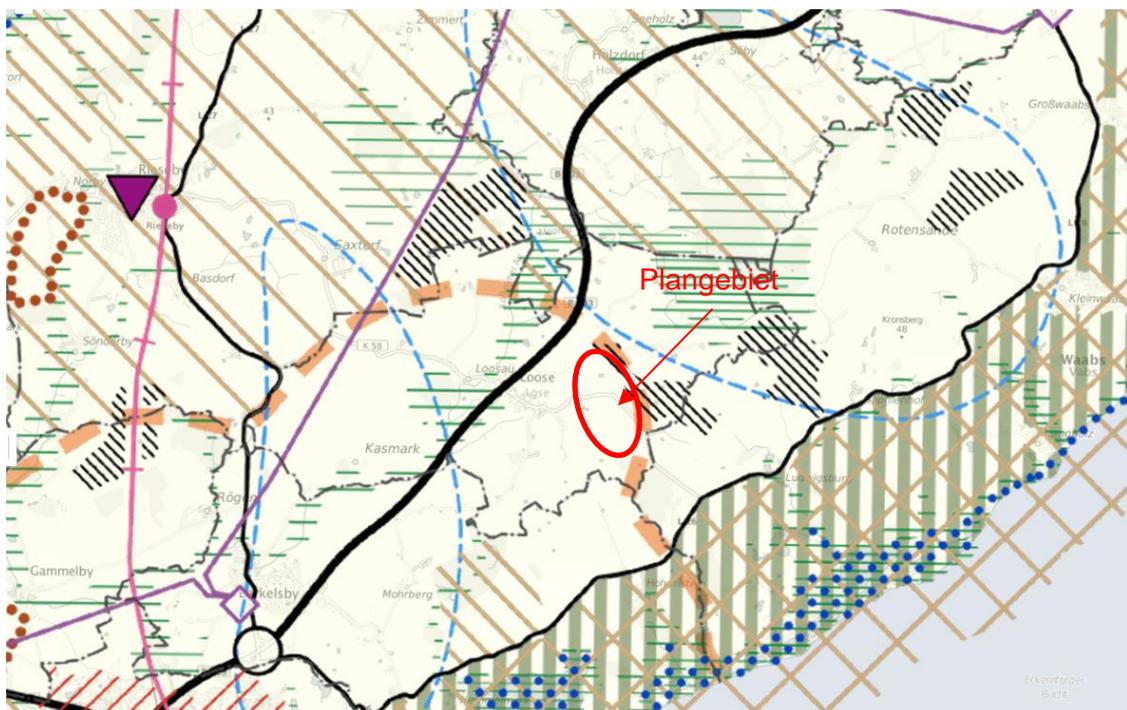


Abbildung 6: Regionalplan III, in Aufstellung befindliche Fortschreibung, Entwurf 2023 (Auszug)

Der Entwurf zur *Neuaufstellung des Regionalplans III* (Landesregierung Schleswig-Holstein, Entwurf 2023 (siehe Abbildung 6)) kennzeichnet das Gemeindegebiet Loose als „Ländlichen Raum“ und ein Großteil des Gemeindegebiets, einschließlich des Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP, ist als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ gekennzeichnet. Weitere Festlegungen werden für diesen Bereich

nicht getroffen. Im Nordwesten und Osten befinden sich Gebiete, die als „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ ausgewiesen sind. Im Westen und Osten befinden sich außerdem „Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz“. Des Weiteren liegen diverse Windvorranggebiete in räumlicher Nähe. Davon eines nördlich und das andere östlich des Plangebietes. Im Süden verlaufen entlang des Küstenbereiches Gebiete, die als „Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung“, als „Regionaler Grünzug“, als „Vorranggebiet für den Küstenschutz“ sowie in Teilen als „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ gekennzeichnet sind. Für den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP selbst sind keine Ziele der Raumordnung benannt, die dem Planvorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

Der *Regionalplan für den Planungsraum II zum Sachthema Windenergie an Land* (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein 2020, (siehe Abbildung 7)) stellt die beiden Teilflächen des östlich angrenzenden Vorranggebietes Windenergie PR2_RDE_012 dar, dass sich über die Gemeindegrenze Looses hinaus auf die Nachbargemeinde Waabs erstreckt. Innerhalb dieser Flächen befinden sich bereits diverse Windenergieanlagen. Ein weiteres Windvorranggebiet (PR2_RDE_009) befindet sich im nördlichen Gemeindegebiet. Der Hauptteil dieser Fläche liegt allerdings auf dem benachbarten Gemeindegebiet Rieseby. Auch diese Fläche ist bereits mit WEA bebaut.

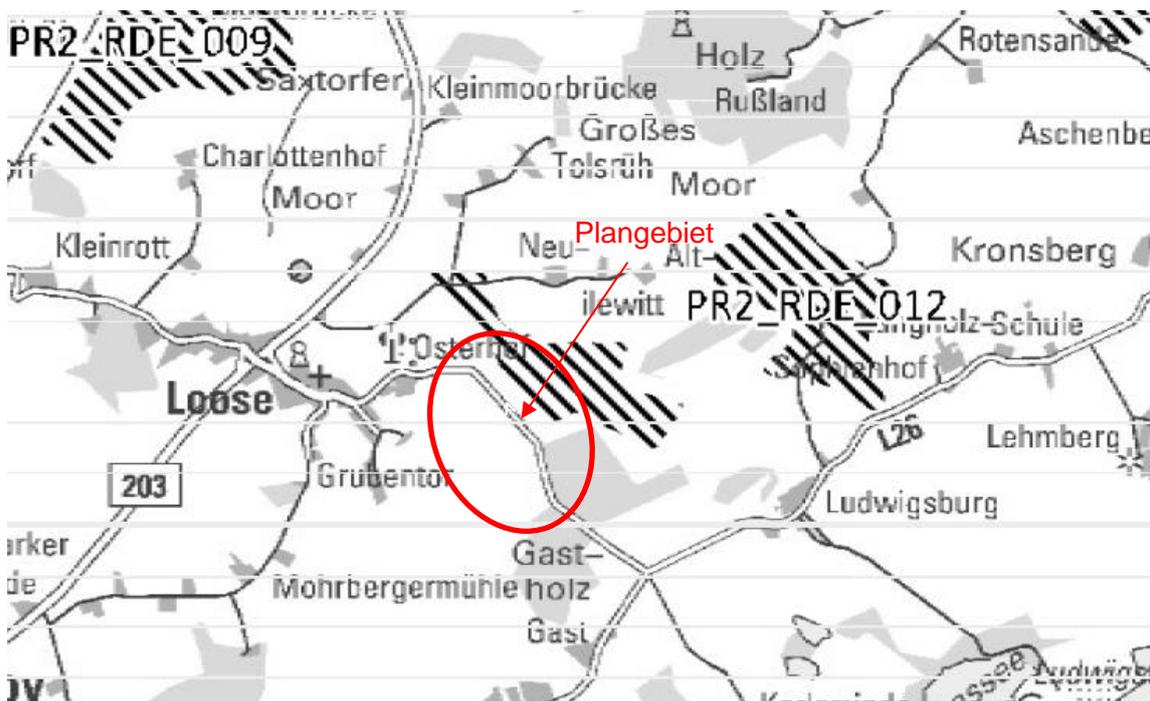


Abbildung 7: Regionalplan Sachthema Windenergie an Land, Stand 2020 (Auszug)

In Karte 1 des *Landschaftsrahmenplans* (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein 2020, (siehe Abbildung 8)) werden für den Änderungsbereich keine Festlegungen getroffen. Im Nordwesten verläuft eine Biotopverbundachse und im Nordosten liegt eine Fläche, die als „Schwerpunktbereich“ des Biotopverbundsystems gekennzeichnet ist. Gleichzeitig

ist diese Fläche als „Gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG größer als 20 Hektar“ und als „Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllt“ ausgewiesen. Weitere, als solche deklarierten Biotope, befinden sich nördlich des Änderungsbereiches sowie im Bereich des südlich verlaufenden Küstenstreifens.

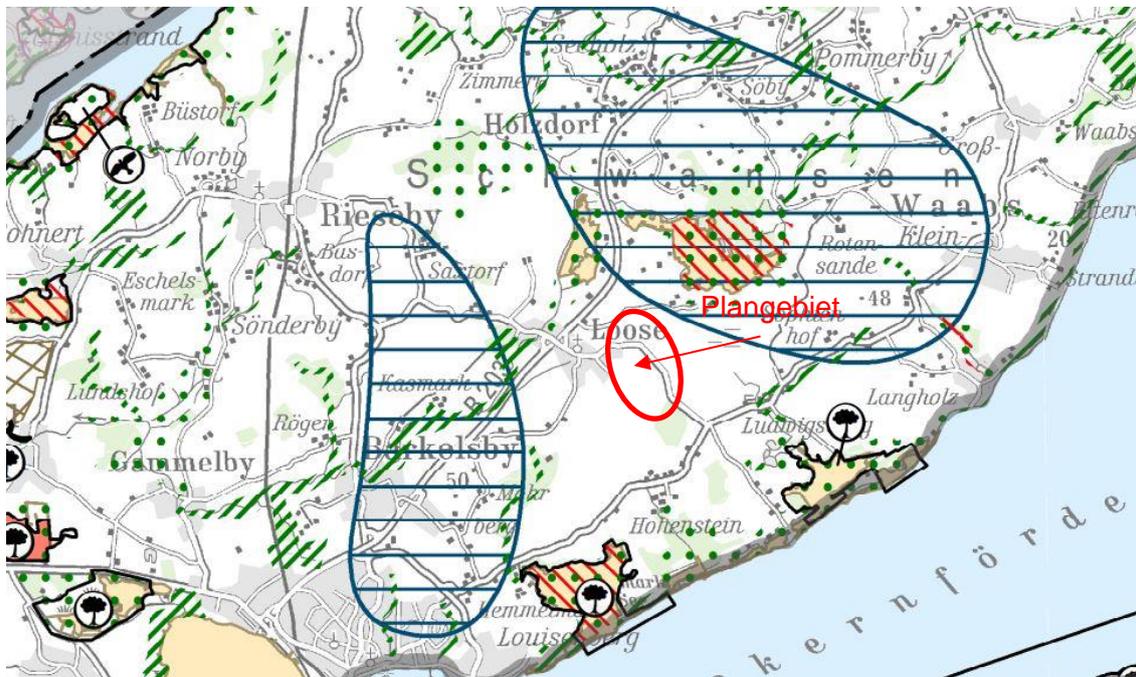


Abbildung 8: Landschaftsrahmenplan Karte 1, 2020 (Auszug)

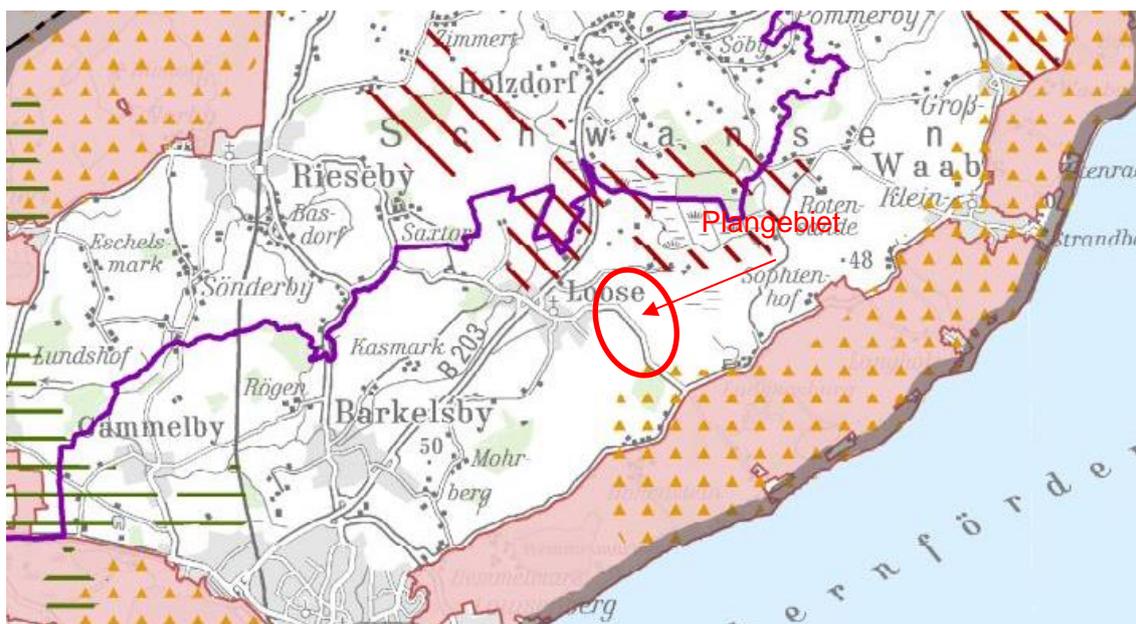


Abbildung 9: Landschaftsrahmenplan Karte 2, 2020 (Auszug)

In Karte 2 des *Landschaftsrahmenplans* (siehe Abbildung 9) werden für der Änderungsbereich selbst keine Festlegungen getroffen, die der Planung grundsätzlich entgegenstehen. In räumlicher Nähe befinden sich nordwestlich und nordöstlich Flächen, die als „Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt“ ausgewiesen sind. Der Bereich der parallel zum südlich gelegenen Küstenstreifen verläuft ist als „Landschaftsschutzgebiet („Schwanser Ostseeküste“ gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG“ und teilweise als „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ gekennzeichnet.

Ein Gebiet des europäischen Netzes Natura 2000 liegt rund 1.900 m südöstlich des Änderungsbereichs der 6. Änderung des FNP. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Aasse und Umgebung“ (DE 1425-330). In einer separaten FFH-Verträglichkeitsvorprüfung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für den östlich angrenzenden, bereits bestehenden Windpark wurde geprüft, ob das beantragte Vorhaben dazu geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Erhaltungsziele der Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes zu bewirken. Im Ergebnis konnte erhebliche Beeinträchtigungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

In Karte 3 des *Landschaftsrahmenplans* (siehe Abbildung 10) werden für den Änderungsbereich selbst keine Festlegungen getroffen. In räumlicher Nähe befinden sich diverse Bereiche, die als „klimaintensiver Boden“ gekennzeichnet sind. Im Bereich des südlich verlaufenden Küstenstreifens sind außerdem Flächen als „Hochwasserrisikogebiet (§§ 73, 74 WHG)“ ausgewiesen.

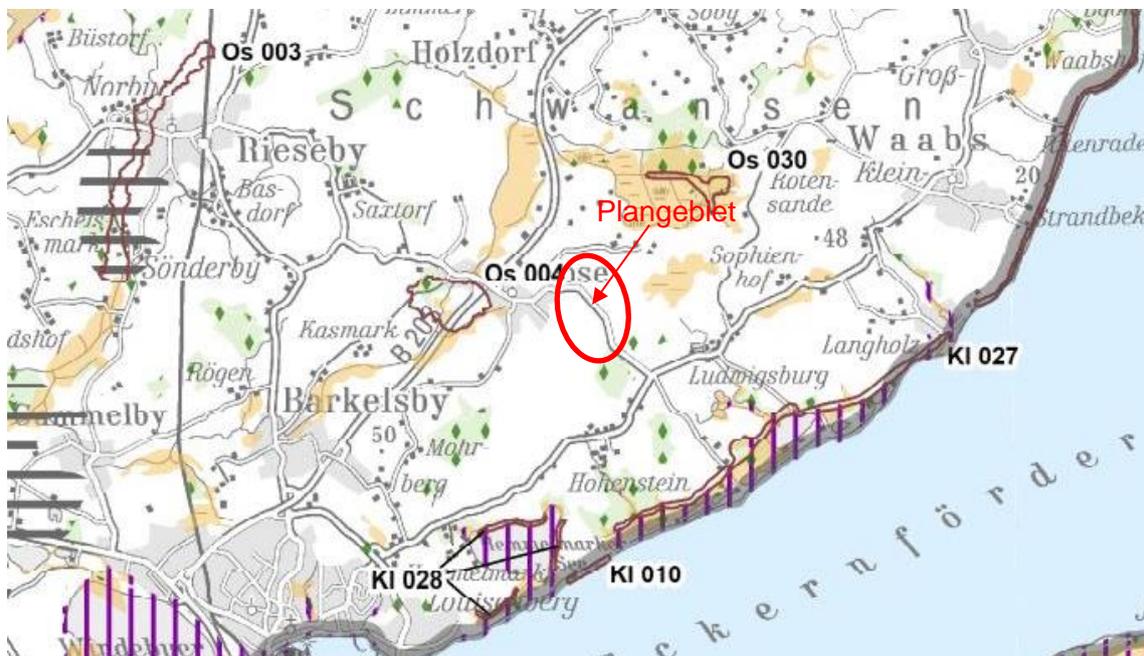


Abbildung 10: Landschaftsrahmenplan Karte 3, 2020 (Auszug)

Vorgaben der örtlichen Planung

Der *Landschaftsplan Loose 2001* (Bearbeitung: Dr. Ulf Henning Schauer, Eckernförde) *Bestand* (siehe Abbildung 11) kennzeichnet die Planflächen als Acker (AA). Darin eingestreut liegen drei kleine Weiher, bei denen es sich um geschützte Biotop gemäß § 30 LNatSchG und § 29 BNatSchG handelt.

Im südlichen Bereich der Planfläche befindet sich außerdem ein kleines Waldstück, das als „Laubwald frischer Standorte“ (WFI) und „sonstiger Laubwald feuchter Standorte“ (Wfp) gekennzeichnet ist.

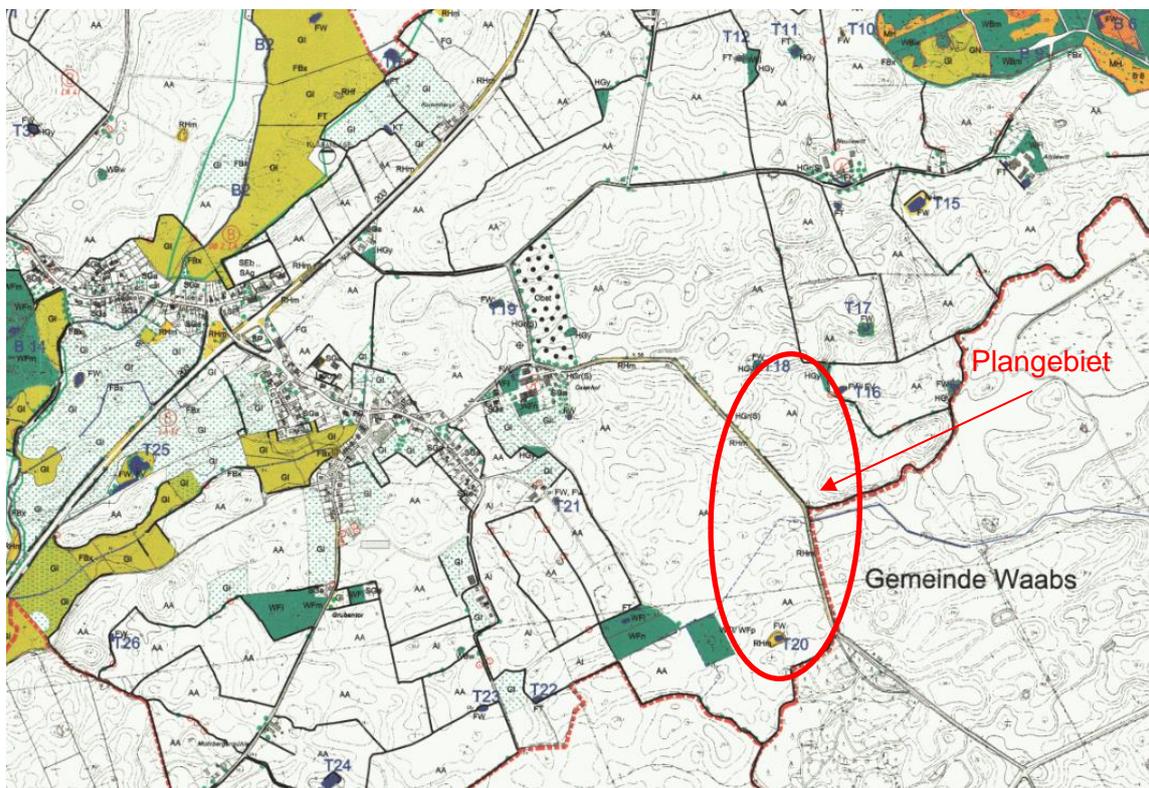


Abbildung 11: Landschaftsplan Bestand 2001 (Auszug)

Der *Landschaftsplan Bewertung und Konflikte* (siehe Abbildung 12) kennzeichnet das kleine Waldstück im Südwesten der Planfläche als „Fläche mit sehr hoher Bedeutung“.

Der *Landschaftsplan Entwicklung* (siehe Abbildung 13) kennzeichnet drei kleine Weiher innerhalb der Planfläche als geschütztes Biotop. Diese sollen auch zukünftig erhalten und möglichst unbeeinträchtigt bleiben.

Der *Landschaftsplan* enthält keine naturschutzfachlichen Entwicklungsziele, die dem geplanten Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

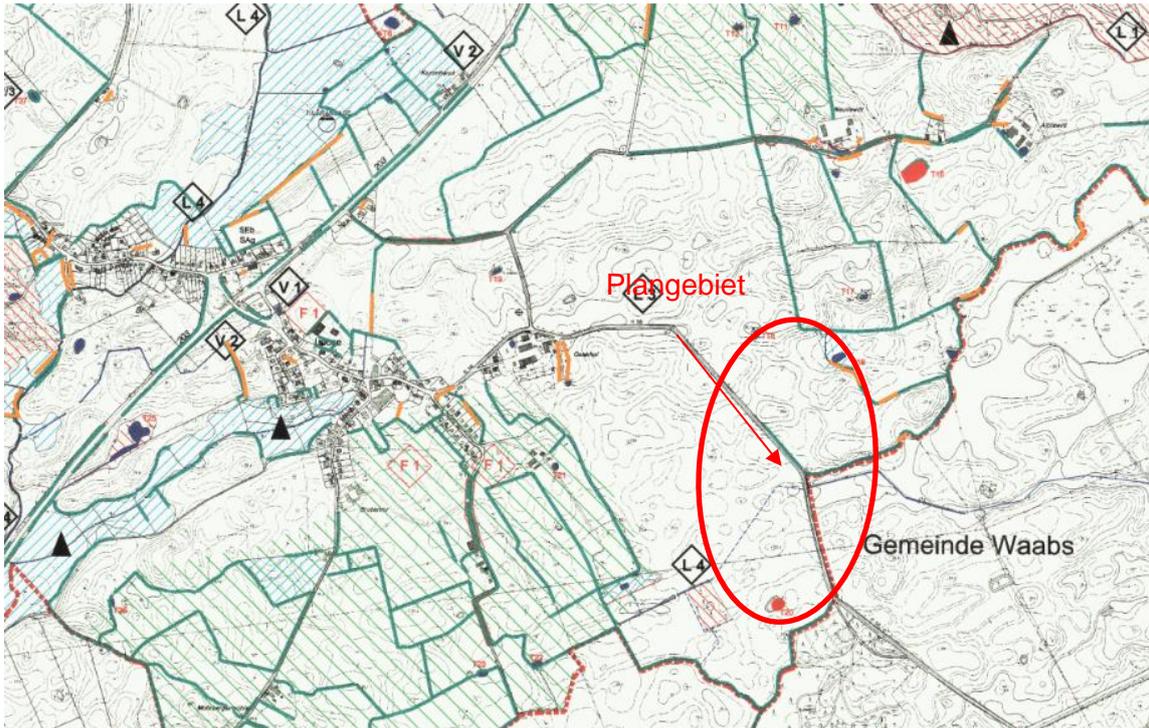


Abbildung 12: Landschaftsplan Bewertung und Konflikte 2001 (Auszug)

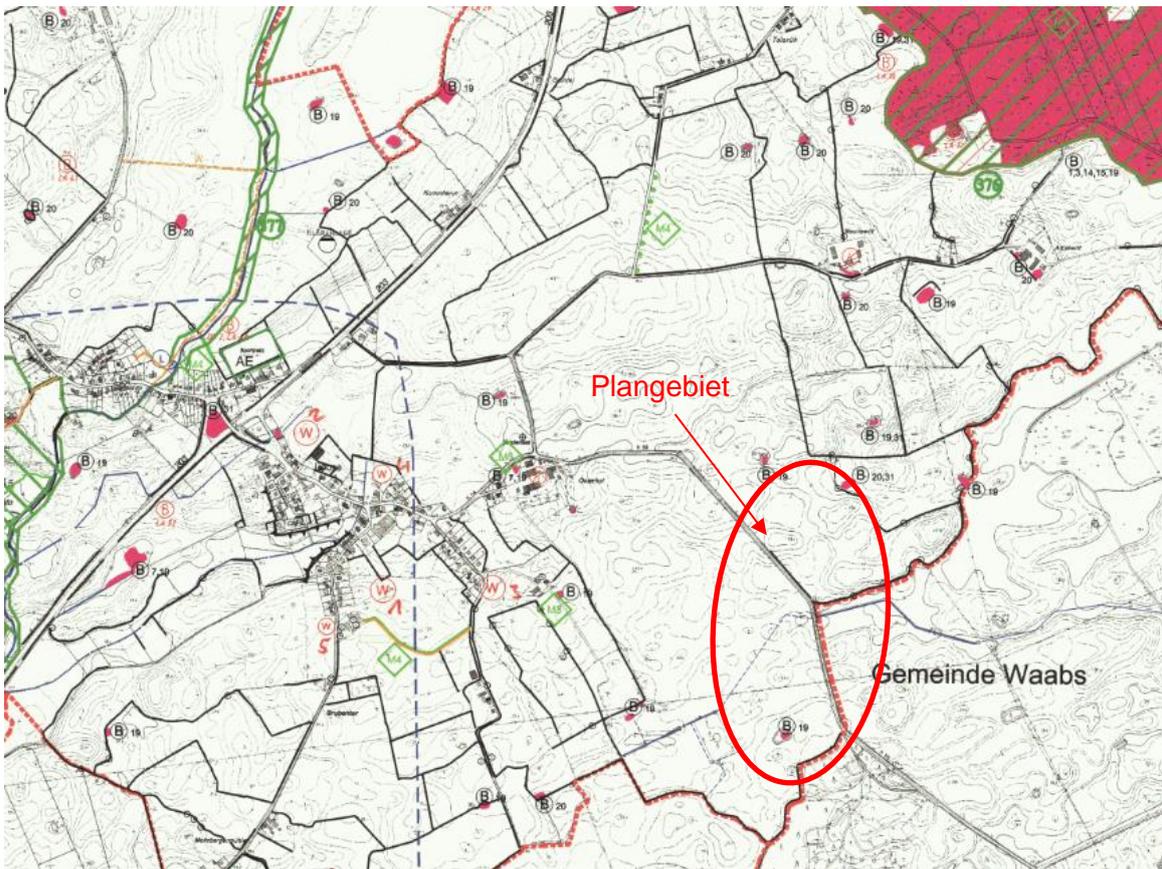


Abbildung 13: Landschaftsplan Entwicklung 2001 (Auszug)

Im *Flächennutzungsplan Gemeinde Loose 1974* (siehe Abbildung 14) ist der Änderungsbereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

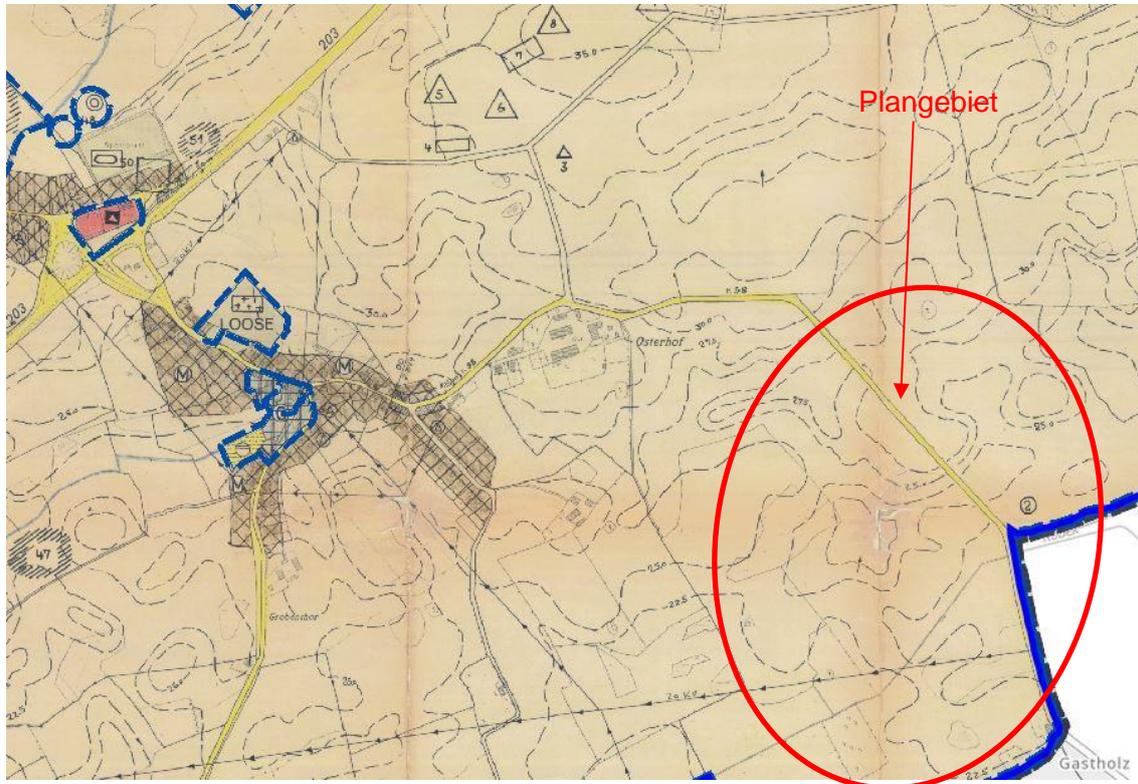


Abbildung 14: Flächennutzungsplan, 1974 (Auszug)

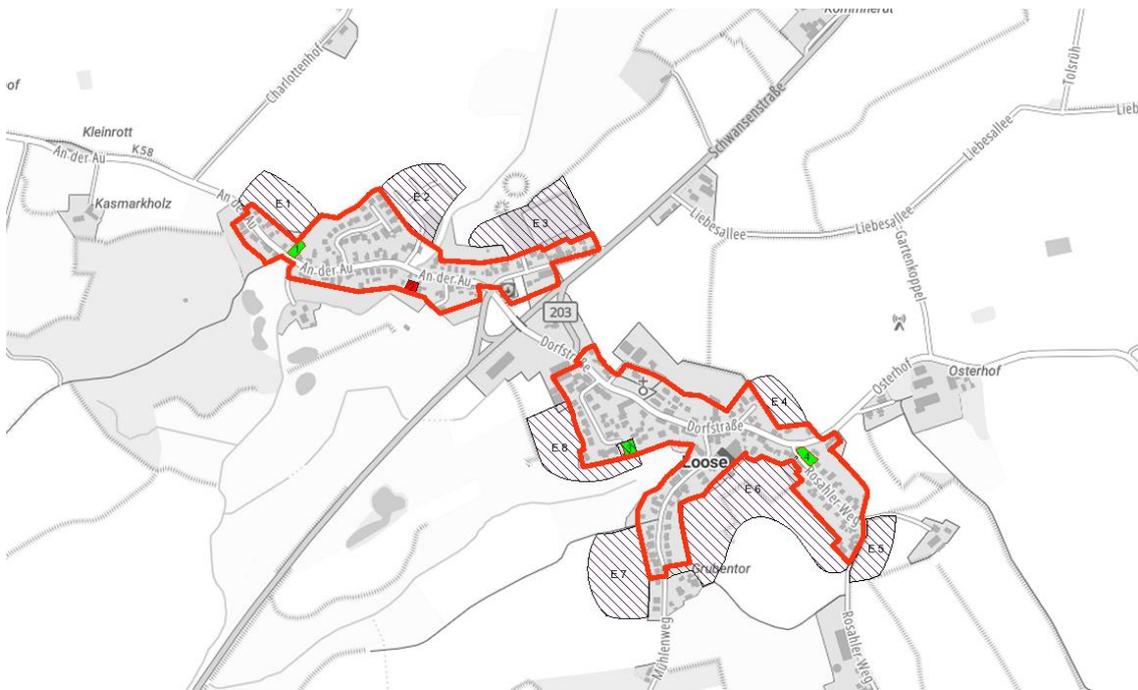


Abbildung 15: Innenentwicklungspotentialanalyse, 2017 (Auszug)

vorbelastet sind. Nach Umsetzung der vorliegenden Planung, wäre dieses Kriterium erfüllt und die Entwicklung von PV-FFA unter den WEA somit denkbar.

2.3 Interkommunale Abstimmung

Gemäß § 2 Abs. 2 BauGB sind Bauleitpläne benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen. Betroffene benachbarte Gemeinden werden im Rahmen der Frühzeitigen Unterrichtung nach § 4 Abs. 1 BauGB über die Planung in Kenntnis gesetzt und zur Abstimmung mit ihren Belangen aufgefordert.

2.4 Abweichungen von übergeordneten und kommunalen Planungen

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP liegt außerhalb der gemäß Kapitel 5.7.1 Abs. 1 *Regionalplan für den Planungsraum II zum Sachthema Windenergie an Land* festgelegten Vorranggebiete für die Windenergie. Somit steht der Bauleitplanung zunächst dieses Ziel der Raumordnung entgegen.

Der Flächennutzungsplan als auch der Landschaftsplan der Gemeinde Loose kennzeichnet den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP als landwirtschaftliche Fläche. Das geplante Vorhaben weicht damit von den bisherigen gemeindlichen Entwicklungszielen ab.

Grundsätzlich kann die geplante Errichtung von WEA zulässig sein, sie unterliegt jedoch einem besonderen Abwägungs- und Prüferfordernis. Aus Sicht der Gemeinde Loose ist es im vorliegenden Fall vertretbar, von den Ergebnissen der gemeindlichen Flächen-nutzungs- und Landschaftsplanung abzuweichen, da die Erzeugung regenerativer Energie eine nachhaltige Nutzung der Fläche im Sinne des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen, der Umwelt und des Klimas darstellt. Darüber hinaus bleiben die Flächen unter den geplanten WEA auch zukünftig für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten.

Die Notwendigkeit einer Anpassung des Landschaftsplans wird nicht gesehen, da der Landschaftsplan über allgemein formulierte Ziele hinaus keine weitergehenden, direkt auf den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP bezogene, naturschutzfachliche Aussagen trifft.

3 Ausgangssituation

3.1 Bebauung- und Nutzungsstruktur

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Nordöstlich grenzt ein bereits bestehender Windpark mit 5 WEA an den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP an. Die geschlossene Ortslage Loose mit einer durchmischten Bebauung aus Wohnen und Gewerbe sowie drei landwirtschaftliche Höfe befinden sich westlich. Weitere Hofanlagen befinden sich im Süden und Südosten des Änderungsbereiches.

Nördlich des Änderungsbereichs verläuft die B 203 (Schwansenstraße), im Westen die K 58 und im Süden die Landesstraße 26 (L 26, Waabser Chaussee).

3.2 Natur und Landschaft

Die angrenzenden Flächen sowie der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP selbst sind durch landwirtschaftliche Nutzungen (Acker- und Grünlandflächen) geprägt die von einem Netz aus Entwässerungsgräben und Knicks durchzogen sind. Im Süden grenzt das 23 ha große Waldgebiet „Gastholz“ an den Änderungsbereich an. Weitere kleinere Gehölzstrukturen sowie Oberflächengewässer liegen eingestreut sowohl in den angrenzenden Bereichen als auch innerhalb des Änderungsbereichs.

3.3 Immissionen

Der Planungsraum ist insbesondere durch Geräusch-, Licht- und Geruchsimmissionen vorbelastet, die von den Fahrzeugen auf den umliegenden Verkehrswegen, insbesondere den übergeordneten und damit stärker frequentierten Verkehrswegen, ausgehen. Eine weitere Vorbelastung stellt die intensive landwirtschaftliche Nutzung dar, mit der Geräusch-, Licht-, Staub und Geruchbelastungen einhergehen.

3.4 Altlasten

Innerhalb des Änderungsbereichs der 6. Änderung des FNP ist das Vorkommen von Altlasten nicht bekannt.

4 Inhalte der 6. Änderung des Flächennutzungsplans

4.1 Geplante Darstellungen

Die Gemeinde möchte mit der 6. Änderung des FNP eine Fläche für die Windenergienutzung bei gleichzeitiger Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung ausweisen. Entsprechend der geplanten Nutzungen ist die Darstellung einer Sonderbaufläche (S) mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und Landwirtschaft“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. v. m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO) vorgesehen.

Innerhalb der ausgewiesenen Fläche soll die Errichtung von Windenergieanlagen einschl. dazugehöriger Nebenanlagen wie bspw. Transformations- und Übergabestationen sowie Zuwegungen zugelassen werden.

Zur Abgrenzung des Änderungsbereiches wurden 800 m zur wohnbaulichen Potenzialfläche E5 (siehe Abbildung 15, Innenpotenzialanalyse 2017) geschlossenen Siedlungsbereich der Ortslage Loose, 400 m zu Wohngebäuden im Außenbereich und 30 m zu Wäldern eingehalten.

4.2 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

4.2.1 Erschließung

Der verkehrliche Anschluss des Änderungsbereichs der 6. Änderung des FNP ist über die öffentlichen Straßen, Bundesstraße 203 (B 203, Schwansenstraße), Landesstraße 26 (L 26, Waabser Chaussee) und Kreisstraße 58 (K 58) gesichert. Vorhandene Straßen und landwirtschaftliche Wege können als Baustellenzufahrt genutzt werden. Im Bereich der einzelnen WEA ist die Anlage weitere Zuwegungen und Kranstellflächen erforderlich.

4.2.2 Einspeisung des erzeugten Stroms

Der durch die WEA erzeugte Strom wird dem Stromnetz zugeführt. Zum Einspeisepunkt erfolgt eine Abstimmung mit der Schleswig-Holstein Netz AG.

4.2.3 Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

Anlagen zur Wasserversorgung und zur Abwasserentsorgung sind für die Windenergieanlagen nicht notwendig.

4.2.4 Sonstige Leitungen

Werden bei der Verlegung von Leitungen Eigentumsansprüche Dritter oder nach anderen Rechtsverordnungen geschützte Objekte (Knicks, Gewässer u.a.) berührt, ist vorher mit den entsprechenden Eigentümern oder Behörden Kontakt herzustellen und ggf. Genehmigungen hierfür einzuholen.

4.2.5 Niederschlagsentwässerung

Beim Bau der Fundamente der WEA und der Wege wird Boden versiegelt. Die Flächenbefestigungen für die Zuwegungen zu den WEA werden in wassergebundener Bauweise ausgeführt. Hierdurch ist das Maß der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Der Bau von Regenwasserentsorgungsleitungen ist nicht erforderlich. Die Fundamente der WEA werden mit Oberboden angedeckt und begrünt. Im Bereich der Fundamente anfallendes Niederschlagswasser kann seitlich versickern.

4.2.6 Brandschutz

Die Windenergieanlagen werden mit geeigneten Brandschutzeinrichtungen ausgestattet. Eine genaue Darstellung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen des Genehmigungsantrages zu deren Errichtung.

4.2.6.1 Abfall

Beim Betrieb der WEA fallen keine Abfälle an. Alle im Rahmen der Errichtung und des Betriebs der WEA und der Stromspeicher anfallenden Abfälle werden durch die Baufirmen / Wartungsfirmen ordnungsgemäß entsorgt.

4.2.6.2 Telekommunikation

Der Anschluss des zukünftigen Baugbieteils an das Telekommunikationsnetz ist aufgrund einer drahtlosen Fernüberwachung der WEA-Anlagen in der Regel nicht erforderlich. Grundsätzlich kann die Telekommunikation aber durch die Telekom Deutschland GmbH gewährleistet werden.

Für die fachgerechte Abwicklung der Verlegung der Kommunikationsleitungen ist eine schriftliche Anzeige des Baubeginns und der Art und Weise der notwendigen Erschließungsmaßnahmen beim gewählten Netzbetreiber vorzunehmen.

4.2.7 Immissionsschutz

Von den geplanten WEA können Schall- und Schattenimmissionen ausgehen. Auf Ebene der Änderung des FNP, als vorbereitender Bauleitplan, können keine

verbindlichen Festsetzungen zur Verortung, Höhe und zum Rotordurchmesser getroffen werden. Entsprechend können noch keine belastbaren Immissionswerte berechnet werden, die von den geplanten WEA ausgehen.

Die Auswirkungen der WEA sind daher im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), mit Hilfe entsprechender Gutachten, zu prüfen und zu bewerten.

Es ist nachzuweisen, dass alle einschlägigen Richtwerte an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Immissionsorten eingehalten werden. Falls erforderlich, sind Maßnahmen zur Reduzierung der Immissionswerte zu ergreifen und entsprechend als Auflage in der Genehmigung zu benennen. Diese können bspw. Nachtabstaltungen, Abschaltungen innerhalb von Ruhezeiten, Begrenzung der täglichen Betriebszeiten zur Vermeidung von übermäßigem Schattenwurf und weitere umfassen.

Bei der Festlegung von Windenergiegebieten sind die Mindestabstände zu Wohnnutzungen (800 m zu Ortslagen und 400 m zu Außenbereichsstandorten) zwingend einzuhalten um eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung sowie bedrängende Wirkung zu vermeiden.

Da die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) und die Richtwerte für den zulässigen Schattenwurf zwingend einzuhalten sind, ergeben sich für die Anwohner durch die geplante Nutzung gemäß aktueller Rechtsprechung keine unzumutbaren Beeinträchtigungen.

5 Auswirkungen der Planung

Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

- Mit der geplanten Errichtung von PV-FFA geht die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen verloren. Dies aber nur auf vergleichsweise geringer Fläche, die für die Fundamente der WEA erforderlich ist.

Auswirkungen auf den Verkehr

- Zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens kommt es nur temporär, während der Bauphase.

Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Umwelt

- Die Energiegewinnung durch Windkraft mittels WEA trägt zum Klimaschutz bei.
- Das Landschaftsbild verändert sich durch die bauliche Überprägung mit hohen, vertikalen Strukturen.

- Die Bodenstruktur wird im Bereich der Fundamente, Zuwegungen und Kranstellflächen oberflächennah zerstört werden.

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt und die einzelnen Schutzgüter werden ausführlich im Umweltbericht dargelegt, der Teil der Begründung ist und auf den an dieser Stelle verwiesen wird.

Mit der Planung werden Eingriffe in Natur und Landschaft ausgelöst, die auszugleichen sind. Die naturschutzfachliche Abhandlung der Ermittlung von Ausgleichs- und / oder Ersatzmaßnahmen sind im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren gemäß BImSchG abschließend geregelt.

UMWELTBERICHT

6 Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes, entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch (BauGB), wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan (FNP) (§ 2a BauGB).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufzufordern.

Bei vorliegendem Umweltbericht handelt es sich um einen Vorentwurf, der nach derzeitigem Kenntnisstand, auf Grundlage einschlägiger Karten- und Plangrundlagen sowohl überörtlicher als auch örtlicher Planungen (bspw. Landesentwicklungsplan, Regionalplan, Landschaftsrahmenplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan etc.) sowie Vor-Ort-Begutachtungen und Artenschutz-Gutachten zu benachbarten Windplanungen, erstellt wurde. Dieser wird im weiteren Verfahren bei der abschließenden Entwurfsbearbeitung durch die im Rahmen der Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB ermittelten umweltbezogenen Hinweise vervollständigt.

6.1 Inhalt und Ziel der 7. Änderung des Flächennutzungsplans

Mit der 6. Änderung des FNP verfolgt die Gemeinde Loose das Ziel, die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) zu schaffen, über die elektrische Energie erzeugt werden soll. Die erzeugte Energie soll in das Stromversorgungsnetz eingespeist werden.

Mit der Realisierung des Vorhabens und damit der Erhöhung der Nutzung regenerativer Energien sind positive Auswirkungen auf das Klima und die Umwelt verbunden. Dies entspricht den Zielen der Bundesrepublik Deutschland und der Landesplanung Schleswig-Holstein. Seitens der Gemeinde besteht die Bestrebung, den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen und somit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

6.2 Planungen und Darstellungen

Die Gemeinde möchte mit der 6. Änderung des FNP eine Fläche für die Windenergienutzung bei gleichzeitiger Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung ausweisen. Entsprechend der geplanten Nutzungen ist für den Änderungsbereich die Darstellung einer Sonderbaufläche (S) mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und Landwirtschaft“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. v. m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO) vorgesehen.

Innerhalb der ausgewiesenen Fläche soll die Errichtung von Windenergieanlagen einschl. dazugehöriger Nebenanlagen wie bspw. Transformations- und Übergabestationen sowie Zuwegungen zugelassen werden.

Zur Abgrenzung des Änderungsbereiches wurden 800 m zum geschlossenen Siedlungsbereich der Ortslage Loose, 400 m zu Wohngebäuden im Außenbereich und 30 m zu Wäldern eingehalten.

6.3 Bedarf an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Änderungsbereiches der 6. Änderung des FNP umfasst ca. 25,1 ha.

Bei der Errichtung der WEA wird eine deutlich geringere als die ausgewiesene Fläche für bauliche Tätigkeiten in Anspruch genommen. Für die Fundamente wird eine Fläche von je ca. 480 m² (Durchmesser 24 m) und je Anlage eine Kranstellfläche von ca. 1.575 m² (35 m x 45 m), die wasserdurchlässig befestigt werden, beansprucht. Hinzu kommen Erschließungswege, die ebenfalls wasserdurchlässig befestigt werden.

Der genaue Bedarf an Grund und Boden kann erst ermittelt werden, sobald ein konkretes Standortkonzept für die WEA vorliegt. Dieses ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG vorzulegen.

6.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

(Nr. 1 b der Anlage 1 zum BauGB)

6.4.1 Fachgesetze

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG: "Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen

im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind."

§ 8 Abs. 1 Nr. 9 LNatSchG: Die Umwandlung von Wald und die Beseitigung oder wesentliche Beeinträchtigung von Parkanlagen, ortsbildprägender oder landschaftsbestimmenden Einzelbäumen oder Baumgruppen außerhalb des Waldes, von Alleen und Ufervegetation.

§ 15 Abs. 1 BNatSchG: "Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen."

§ 15 Abs. 2 BNatSchG: "Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG: Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (Gesetzlicher Biotopschutz).

§ 20 / § 21 BNatSchG: In diesen beiden Paragraphen sind der Biotopverbund und die Biotopvernetzung gesetzlich verankert. Danach soll ein Biotopverbundsystem auf mindestens 10 % der Landesfläche entwickelt werden. Es soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 dienen.

§ 34 Abs. 1 BNatSchG: "Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen." Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten sowie Ausnahmen sind in § 34 Abs. 2 bis Abs. 4 BNatSchG geregelt. Demgemäß ist ein Projekt unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines EU-Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Es sei denn, es bestehen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art, und zumutbare Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen an anderer Stelle sind nicht gegeben.

§ 44 BNatSchG stellt die zentrale nationale Vorschrift des besonderen Artenschutzes dar. Er beinhaltet für die besonders geschützten sowie die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Verbotstatbestände. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist zu

prüfen, ob durch die Verwirklichung des Vorhabens Zugriffsverbote auf gemeinschaftsrechtlich besonders oder streng geschützte Arten bewirkt werden können.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

§ 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

§ 1 Abs. 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Geräusche, Luftverunreinigungen, Licht) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 50 BImSchG: "Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiet sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden."

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

§ 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, 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.

Denkmalschutzgesetz (DSchG)

§ 4 Abs. 3 DSchG: „Denkmalschutz und Denkmalpflege liegen im öffentlichen Interesse. Sie dienen dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen, die auch eingedenk der Verantwortung für die kommenden Generationen der besonderen Fürsorge jedes Einzelnen und der Gemeinschaft anvertraut sind. Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz (EWKG)

Das Anfang 2017 von der Landesregierung verabschiedete Gesetz bildet eine rechtliche Grundlage für Energiewende-, Klimaschutz- und Klimaschutzanpassungsmaßnahmen in Schleswig-Holstein. Zudem werden mit dem Gesetz zentrale Klimaschutzziele für das Land festgeschrieben. Die Landesregierung erstellt eine Anpassungsstrategie an den Klimawandel und setzt entsprechende Maßnahmen um. In dem Entwurf der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans des Landes Schleswig-Holstein von Ende 2018 werden bereits konkrete Grundsätze zur Anpassung an den Klimawandel aufgeführt (s. Fachpläne).

6.4.2 Ziele aus Fachplänen

Die folgenden landschaftsplanerischen Vorgaben bzw. Planwerke werden herangezogen:

- Landesentwicklungsplan (LEP), Fortschreibung 2021
- Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) Windenergie, Entwurf 2024
- Regionalplan (RP) für den Planungsraum III, 2000
- Regionalplan (RP) für den Planungsraum III, Fortschreibung Entwurf 2023
- Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum III, 2020
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Loose (1974)
- Landschaftsplan der Gemeinde Loose (2001)

Vorgaben der überörtlichen Planung

Der *Landesentwicklungsplan* (LEP) (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein 2021 (siehe Abbildung 2)) kennzeichnet einen Großteil des Gemeindegebiets Loose, einschließlich des Änderungsbereichs der 6. Änderung des FNP, als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“. Die Gemeinde liegt außerdem im 10km-Umkreis des Mittelzentrums Eckernförde und ist als „Ländlicher Raum“ gekennzeichnet. Nördlich des Änderungsbereichs sind Gebiete als „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“ und im Süden als „Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung“ ausgewiesen, die sich im nahen Umfeld befinden.

Für den Änderungsbereich selbst enthält der LEP keine raumordnerischen Zielvorgaben oder Grundsätze, die dem Planvorhaben entgegenstehen.

Der in Ziffer 4.5 Energieversorgung des LEP formulierte Grundsatz lautet wie folgt: „Mit der Energiewende sollen die Klimaschutzziele erreicht, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung gewährleistet und der Ausstieg aus der Kernenergie bis spätestens Ende 2021 umgesetzt werden. Bis spätestens zur Mitte des

Jahrhunderts soll die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgerschaften erreicht sein. Für Schleswig-Holstein gelten die Klimaschutzziele des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes (EWKG) sowie die gemäß § 3 Absatz 5 EWKG für den Zeitraum ab dem Jahr 2025 in den Energiewende- und Klimaschutzberichten fortzuschreibenden Ausbauziele für die Strom- und Wärmeversorgung aus Erneuerbaren Energien. (...)

Die in Aufstellung befindliche *Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans* (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein 2021 (siehe Abbildung 3)) benennt keine Ziele der Raumordnung, die der Planung grundsätzlich entgegenstehen.

Gemäß der Karte *„Potenzialfläche für Windenregiegebiete gemäß des Entwurfs der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans Windenergie“* (erster Entwurf Juni 2024, siehe Abbildung 4) liegt der Änderungsbereich innerhalb einer Potenzialfläche für Windenergiegebiete.

Im *Regionalplan III* (Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus 2000 (siehe Abbildung 5)) kennzeichnet das Gemeindegebiet Loose als „Ländlichen Raum“ und ein Großteil des Gemeindegebiets, einschließlich des Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP, ist als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ gekennzeichnet. Durch das Gemeindegebiet verläuft in Südwest-Nordost-Richtung ein „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ und im Nordosten befindet sich eine als „Vorranggebiet für den Naturschutz“ ausgewiesene Fläche. Im westlichen und östlichen Gemeindegebiet sind Flächen als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz“ gekennzeichnet. Im Süden verlaufen, entlang des Küstenbereiches, Gebiete die als „Ordnungsraum für Tourismus“ gekennzeichnet sind.

Für den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP selbst sind keine Ziele der Raumordnung benannt, die dem Planvorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

Im *Regionalplan III* (Landesregierung Schleswig-Holstein Entwurf 2023 (siehe Abbildung 6)) kennzeichnet das Gemeindegebiet Loose als „Ländlichen Raum“ und ein Großteil des Gemeindegebiets, einschließlich des Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP, ist als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“. Weitere Festlegungen werden für diesen Bereich nicht getroffen. Im Nordwesten und Osten befinden sich Gebiete, die als „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ ausgewiesen sind. Im Westen und Osten befinden sich außerdem „Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz“. Des Weiteren liegen diverse Windvorranggebiete in räumlicher Nähe. Davon eines nördlich und das andere östlich des Plangebietes. Im Süden verlaufen entlang des Küstenbereiches Gebiete die als „Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung“, als „Regionaler Grünzug“, als „Vorranggebiet für den Küstenschutz“ sowie in Teilen als „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ gekennzeichnet sind. Für den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP selbst sind keine Ziele der Raumordnung benannt, die dem Planvorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

Der *Regionalplan für den Planungsraum I zum Sachthema Windenergie an Land* (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein 2020 (siehe Abbildung 7)) kennzeichnet Teile des Plangebietes als „Vorranggebiete Windenergie“. Innerhalb dieser Flächen bestehen bereits diverse Windenergieanlagen.

In Karte 1 des *Landschaftsrahmenplans* (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein 2020 (siehe Abbildung 8)) werden für den Änderungsbereich keine Festlegungen getroffen. Im Nordwesten verläuft eine Biotopverbundachse und im Nordosten liegt eine Fläche, die als „Schwerpunktgebiet“ des Biotopverbundsystems gekennzeichnet ist. Gleichzeitig ist diese Fläche als „Gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG größer als 20 Hektar“ und als „Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllt“ ausgewiesen. Weitere, als solche deklarierte Biotope, befinden sich nördlich des Änderungsbereiches sowie im Bereich des südlich verlaufenden Küstenstreifens.

In Karte 2 des *Landschaftsrahmenplans* (siehe Abbildung 9) werden für den Änderungsbereich selbst keine Festlegungen getroffen, die der Planung entgegenstehen. In räumlicher Nähe befinden sich nordwestlich und nordöstlich Flächen, die als „Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt“ ausgewiesen sind. Der Bereich, der parallel zum südlich gelegenen Küstenstreifen verläuft, ist als „Landschaftsschutzgebiet („Schwanser Ostseeküste“ gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG“ und teilweise als „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ gekennzeichnet.

Ein Gebiet des europäischen Netzes Natura 2000 liegt rund 1.900 m südöstlich des Änderungsbereiches der 6. Änderung des FNP. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Aasee und Umgebung“ (DE 1425-330). In einer separaten FFH-Verträglichkeitsvorprüfung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für den östlich angrenzenden, bereits bestehenden Windpark wurde geprüft, ob das beantragte Vorhaben dazu geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Erhaltungsziele der Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes zu bewirken. Im Ergebnis konnte erhebliche Beeinträchtigungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

In Karte 3 des *Landschaftsrahmenplans* (siehe Abbildung 10) trifft für den Änderungsbereich selbst keine Festlegungen. In räumlicher Nähe befinden sich diverse Bereiche, die als „klimaintensiver Boden“ gekennzeichnet sind. Im Bereich des südlich verlaufenden Küstenstreifens sind außerdem Flächen als „Hochwasserrisikogebiet (§§ 73, 74 WHG)“ ausgewiesen.

Vorgaben der örtlichen Planung

Der *Landschaftsplan Loose 2001* (Bearbeitung: Dr. Ulf Henning Schauser, Eckernförde) *Bestand* (siehe Abbildung 11) kennzeichnet die Planflächen als Acker (AA). Darin

eingestreut liegen drei kleine Weiher, bei denen es sich um geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG handelt.

Im südlichen Bereich der Planfläche befindet sich außerdem ein kleines Waldstück, das als „Laubwald frischer Standorte“ (WFI) und „sonstiger Laubwald feuchter Standorte“ (Wfp) gekennzeichnet ist.

Der *Landschaftsplan Bewertung und Konflikte* (siehe Abbildung 12) kennzeichnet das kleine Waldstück im Südwesten der Planfläche als „Fläche mit sehr hoher Bedeutung“.

Der *Landschaftsplan Entwicklung* siehe (Abbildung 13) kennzeichnet drei kleine Weiher innerhalb der Planfläche als geschütztes Biotop. Diese sollen auch zukünftig erhalten und möglichst unbeeinträchtigt bleiben.

Der *Landschaftsplan* enthält keine naturschutzfachlichen Entwicklungsziele, die dem geplanten Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

Im *Flächennutzungsplan Gemeinde Loose 1974* (siehe Abbildung 14) ist der Änderungsbereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Gemäß *Innenentwicklungspotenzialanalyse* (Gemeinde Loose 2017, Bearbeitung: Planungsbüro Springer, Busdorf) ist eine Fläche (Fläche E 5, siehe Abbildung 15) im südöstlichen Randbereich der Ortslage als wohnbauliche Entwicklungsfläche vorgesehen. Es handelt sich dabei um eine landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche innerhalb derer, sobald ein konkreter Bedarf besteht, eine einreihige, straßenbegleitende Wohnbebauung entlang des Rosahler Wegs entstehen könnte. Um die geplante wohnbauliche Entwicklung nicht zu beeinträchtigen, wird bei der Abgrenzung der geplanten Windfläche ein Abstand von mindestens 800 m ausgehend vom äußeren, östlichen Rand der Entwicklungsfläche E5 eingehalten.

Gemäß *Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen* (Gemeinde Loose 2023, Bearbeitung: ELBBERG Stadt Landschaft, Hamburg) Karte 1 (siehe Abbildung 16) ist der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP als für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen grundsätzlich geeignete Fläche dargestellt. Das bedeutet, dass die Flächen von keinen Nutzungen überlagert sind, die eine fachrechtliche Ausschlusswirkung für PV-FFA auslösen. Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP wird aber von der Nutzung „hohe Ackerzahl“ überlagert. Das bedeutet, dass die Flächen mit einem besonderen Abwägungs- und Prüferfordernis behaftet sind und nur nachrangig für die Errichtung von PV-FFA entwickelt werden sollen.

Gemäß Beschluss der Gemeinde vom 27.09.2022 zur Potenzialanalyse Freiflächen-Photovoltaikanlagen hat die Gemeinde Kriterien festgelegt, welche der ermittelten Weißflächen vorrangig für PV-FFA entwickelt werden sollen. Darunter sind Flächen aufgeführt, die bereits durch bestehende Bebauung, wie bspw. Windenergieanlagen, vorbelastet sind. Nach Umsetzung der vorliegenden Planung, wäre dieses Kriterium erfüllt und die Entwicklung von PV-FFA unter den WEA somit denkbar.

6.5 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die systematische Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt auf Grundlage der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dafür erfolgt im Unterpunkt „a)“ eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands, bei Nichtdurchführung der Planung. Im Unterpunkt „b)“ erfolgt eine schutzgutbezogene Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens.

6.5.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

6.5.2 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage des Menschen dar. Somit ist er indirekt von allen Einflüssen auf die Schutzgüter betroffen. Die Sicherung der Grundlage für Leben und Gesundheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind Gegenstand des § 1 BNatSchG. Für das Schutzgut Mensch werden vor allem Beeinträchtigungen der Gesundheit vorwiegend durch Lärm und andere Immissionen sowie Einschränkungen von Erholungs- und Freizeitfunktionen und der Wohnqualität betrachtet.

a) Bestandsbeschreibung

Wohnen

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP liegt im baulichen Außenbereich, östlich des geschlossenen Siedlungsbereiches der Gemeinde Loose, in einer Entfernung von mind. 800 m.

Einzelne landwirtschaftliche Hofstellen mit Wohnnutzungen im Außenbereich liegen vereinzelt um den Änderungsbereich herum, in 400 und mehr Meter Entfernung.

Erholen

Der Änderungsbereich befindet sich in keinem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Aufgrund der Entfernung zur Küstenlage und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung spielen der Änderungsbereich sowie die umliegenden Flächen eine untergeordnete Rolle für den Fremdenverkehr. Sie werden aber zu Naherholungszwecken genutzt.

Immissionen

Die landwirtschaftliche Nutzung führt zu Immissionen wie Geruch, Lärm und Staub. Die bestehenden WEA des östlich angrenzenden Windparks bedingen Geräuschimmissionen und Schattenwurf. Die Schall- und Schattenbelastungen an den umliegenden Wohnhäusern liegen aber innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte.

Verkehrslärm besteht insbesondere im Bereich der Haupterschließungsstraßen B 203 (Schwansenstraße) im Norden, der L 26 (Waabser Chaussee) im Süden und der K 58, die teilweise durch den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP verläuft. Auf allen anderen Straßen ist die Belastung, die fast ausschließlich durch den örtlichen Verkehr und durch landwirtschaftliche Fahrzeuge verursacht wird, deutlich geringer.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Mensch werden vor allem Immissionen wie Lärm, Gerüche, Licht und andere Immissionen geprüft, die zu einer Einschränkung der Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion und einer Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führen können, betrachtet.

Baubedingte Auswirkungen

Da es sich bei der Bauphase lediglich um eine zeitlich begrenzte Maßnahme handelt, ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- und Erholungsnutzungen durch *Lärm, Licht, Staub, Erschütterung oder Abgasimmissionen* von Baumaschinen und Baufahrzeugen zu rechnen.

Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, der menschlichen Gesundheit und der Erholungsfunktion können sicher daher ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Schall und Schattenwurf

In der DIN 18005 werden Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung gegeben. Das Beiblatt 1 enthält schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung in der Bauleitplanung angestrebt werden soll. Die Vorschrift verweist für genauere Berechnungen auf die einschlägigen Berechnungsvorschriften. Da spätestens im Genehmigungsverfahren die Anforderungen der TA Lärm zu erfüllen sind, können erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen sicher ausgeschlossen werden.

Durch die geplanten WEA können optisch Immissionen durch periodischen Schattenwurf an den umliegenden Wohngebäuden entstehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann aber sicher ausgeschlossen werden, da spätestens im Genehmigungsverfahren eine Untersuchung des astronomisch maximal möglichen Schattenwurfes durchgeführt werden muss. Es muss geprüft werden, ob insbesondere die Anforderungen der WEA-Schattenwurf-Hinweise der LAI, erfüllt werden.

Die beschriebenen Beeinträchtigungen können sicher ausgeschlossen, wenn die im Kapitel 6.6.1.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Bedrängende Wirkung

Auf Grund ihrer großen Höhe und der Bewegung der Rotoren können Windkraftanlagen eine *optisch bedrängende Wirkung* haben. Diese Wirkung ist abhängig von der Distanz zwischen Betrachter und WEA. Mit den Abstandsvorgaben von mind. 800 m zu zusammenhängenden Siedlungsbereichen sowie mind. 400 m zu Einzelwohnbebauung im Außenbereich, möchte die Gemeinde diesem Aspekt Rechnung tragen. Nachbarschützende Belange sind damit ausreichend berücksichtigt, so dass nicht davon ausgegangen werden muss, dass die geplanten WEA eine bedrängende Wirkung entfalten.

Reflexionen

Durch die Entstehung von Reflexionen auf den sich drehenden Rotorblättern kann es zu *Lichtblitzen* kommen, die die Verkehrsteilnehmer blenden können. Dieses wird bei modernen WEA durch die Verwendung matter grauer Farben für die Rotorblätter weitestgehend vermieden.

Eiswurf

Ein Gefährdungspotenzial besteht auch durch *Eisabwurf* von den sich drehenden Rotorblättern bei bestimmter Witterung. Moderne Windenergieanlagen verfügen über verschiedene Überwachungseinrichtungen, die die Anlage im Falle eines Eisansatzes still setzt: Eine Vereisung der Rotorblätter führt zu einer Unwucht des Rotors, da sie nicht gleichmäßig erfolgt. Der Unwuchtsensor schaltet in diesem Fall die Anlage ab. Über einen Abgleich von Windgeschwindigkeit und Einspeiseleistung der WEA werden Veränderungen der aerodynamischen Eigenschaften, wie sie durch Eisansatz verursacht werden, registriert. Eine Verkehrsgefährdung durch den Betrieb der WEA ist daher nicht erkennbar.

6.5.3 Schutzgebiete

Ein Gebiet des europäischen Netzes Natura 2000 liegt rund 1.300 m südlich bis südöstlich der Teilflächen des Vorranggebietes für Windenergienutzung (Nr. PR2_RDE_012) und des vorliegenden Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Aasse und Umgebung“ (DE 1425-330).

In einer separaten FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung (Pro Regione, 2019) wurde geprüft, ob die beantragten Vorhaben im Jahr 2020, die sich in räumlicher Nähe zum vorliegenden Änderungsbereich befinden, erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Erhaltungsziele der Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes auslösen. Im Ergebnis konnte erhebliche Beeinträchtigungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Ein weiteres FFH-Gebiet (DE 1525-331, „Hemmelmarker See“) liegt südwestlich in rund 2.200 m Entfernung zum Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP und damit weit genug entfernt, um vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Schutzziele des FFH-Gebietes sicher ausschließen zu können.

Beide genannten FFH-Gebiete bilden zudem Teile von Schwerpunktbereichen des landesweiten Biotopverbundsystems. Der gesamte Bereich an der Küste bildet im Betrachtungsraum einen gesamten Biotopverbund, bestehend aus Schwerpunktbereichen sowie Hauptverbundachsen. Eine Hauptverbundachse verläuft aus Richtung FFH-Gebiet „Aasse und Umgebung“ kommend zunächst Richtung Norden (Kobek-Niederung), kreuzt im Bereich Gut Ludwigsburg zweimal die L 26 und knickt dann in Richtung Nordosten parallel zur L 26 ab. Einen weiteren Schwerpunktbereich bildet das nordöstlich des Änderungsbereichs in bis zu ca. 1.000 m Entfernung liegende Große Moor.

Südlich der L 26 befindet sich ebenfalls das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Schwansener Ostseeküste“ (Nr. 55) des Kreises Rendsburg-Eckernförde. Die oben genannten FFH-Gebiete sind Teil dieses LSG.

Nördlich der geplanten Windenergieanlagen in bis zu ca. 840 m Entfernung liegt die südliche Grenze des Naturparks Schlei. Naturparke sind großflächige Gebiete (§ 16 LNatSchG), die

1. zu einem wesentlichen Teil Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder Naturdenkmäler enthalten und
2. sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen.

Das Leitbild für den Naturpark (Naturparkplan Schlei, 2010) formuliert u.a. folgendes Ziel für das Schutzgut Landschaft: *„Der Schutz der Landschaft als Zeugnis der traditionellen Landwirtschaft, als Lebensraum besonderer Tier- und Pflanzenarten und als Raum des Erlebens von Natur und Landschaft ist von großer Bedeutung.“*

6.5.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt sind auf Grundlage des BNatSchG zu erhalten. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind auch die Sicherung lebensfähiger Populationen und der Austausch zwischen den Populationen ein wesentliches Ziel des Naturschutzes.

a) Bestand

Pflanzen

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP wird intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt und ist nur von geringem Wert als Lebensraum für Pflanzen. Das Gebiet wird von Knicks durchzogen, die dicht bis lückig ausgebildet sind. Der Gehölzbewuchs wird aus Laubgehölzen wie Hasel (*Corylus avella*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Holunder (*Sambucus nigra*), Brombeere (*Rubus spec.*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Weidenarten aufgebaut. Stieleichen (*Quercus robur*) sind landschaftsbildprägende Überhälter innerhalb der Knicks. Entlang der K 58 wachsen überwiegend Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia*), Mehlbeere (*Sorbus*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) als straßenbegleitende Baumreihe. Diese geht weiter südlich in einen Knick über, der aus Eschen, Weiden, Heckenrosen (*Rosa corymbifera*), Brombeeren, Mehlbeeren, Schlehen (*Prunus spinosa*), Vogelbeeren sowie Feld-Ulmen (*Ulmus minor*) aufgebaut ist.

Im Süden befindet sich das Waldstück „Gastholz“ wobei es sich um einen Mischwald aus Nadel- und Laubgehölzen handelt.

Innerhalb des Änderungsbereichs befindet sich ein naturgeprägtes Flachgewässer (FW) sowie naturnahe Feldgehölze (HGy). Das Oberflächengewässer weist eine Ufervegetation aus Rohrkolben, Schilf, Seggen, Binsen und Erlenaufwuchs sowie z.T. steile Uferböschungen auf. Die die Gewässer umgebenden Gehölzgürtel bestehen aus heimischen Gehölzen wie z.B. Weißdorn, Esche, Weide, Brombeere, Vogelbeere und Heckenrose.

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose und Flechten des Anhangs IV FFH-RL sind aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum sicher auszuschließen. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL ist nicht gegeben.

Aufgrund der bestehenden intensiven Nutzung sowie der Strukturarmut besitzt der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP nur eine allgemeine Bedeutung für Pflanzen.

Die Knicks sind nach § 21 (1) LNatSchG geschützt. Die naturnahen Kleingewässer sowie die natürlichen oder naturgeprägten Flachgewässer sind nach § 30 (2) BNatSchG geschützt.

Tiere

Im Jahr 2014 erfolgte im Rahmen der Baugenehmigung nach BImSchG des benachbarten, bereits bestehenden Windparks, eine Untersuchung möglicher Auswirkungen der WEA auf Pflanzen und Tiere (Groß- und Greifvögel, Brutvögel, Zugvögel und Fledermäuse). Die Ergebnisse wurden in einem Fachbeitrag zum Artenschutz (Biologenbüro GGV, 2013/ ergänzt 2014) zusammengefasst. Eine aktuellere Untersuchung fand im Jahr 2020, ebenfalls im Rahmen von Baugenehmigungen nach

BlmSchG statt. Zu dem Zeitpunkt sollte Baurecht für vier weitere WEA (eine im östlich angrenzende Windvorranggebiet in Loose und drei im östlich angrenzenden Windvorranggebiet der Gemeinde Waabs) geschaffen werden. Ein Schwerpunkt bestand aufgrund des dortigen Seeadler-Brutvorkommens im Bereich von etwa drei Kilometern um den Hemmelmarker See. Auch diese Untersuchungsergebnisse wurden in einem Fachbeitrag zum Artenschutz (Biologenbüro GGV, 2017) zusammengefasst.

Da die Daten aus dem Jahr 2014 bereits über 10 Jahre und der Fachbeitrag aus dem Jahr 2017 bereits ca. 7 Jahre alt sind, können diese nur noch eingeschränkt als Referenzdaten für die vorliegenden Planung herangezogen werden. Aus beiden Untersuchungen kann aber aufgrund der räumlichen Nähe zum nunmehr zu prüfenden Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP (siehe Abbildung 17), sowie der vergleichbaren Biotopausstattung und landwirtschaftlichen Nutzung des damaligen Untersuchungsraums zumindest eine potenzielle Einschätzung einer etwaigen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange für das vorliegende Vorhaben hergeleitet werden. Daher beruhen die folgenden, relevanten Aussagen zum Artenvorkommen weitestgehend aus den genannten Untersuchungen.

Im Rahmen der Fachbeitrags (GGV, 2017) erfolgte die Überprüfung eines möglichen Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG der gemeinschaftsrechtlich streng und besonders geschützten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten.

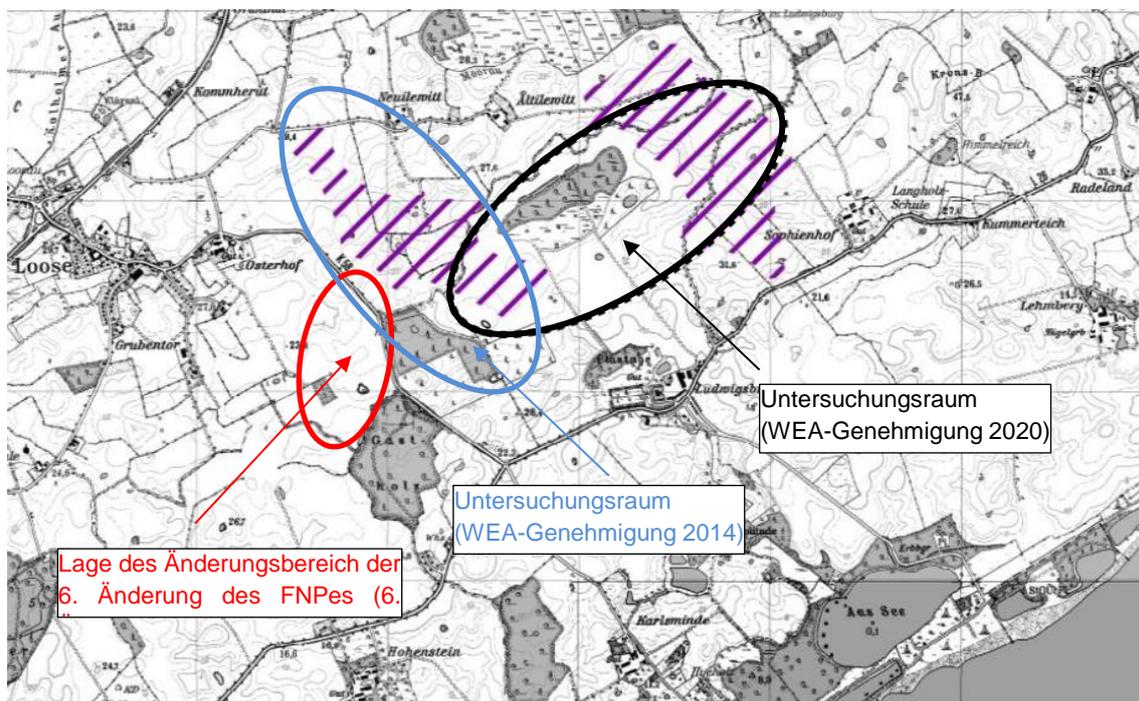


Abbildung 17: Lage Untersuchungsraum (Fachbeitrag zum Artenschutz, GGV 2014 - Untersuchungsraum blau gekennzeichnet / Fachbeitrag zum Artenschutz des Büros GGV 2017 - Untersuchungsraum schwarz gekennzeichnet)

Relevanz von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fischotter

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Untersuchungsraum, die als Lebensraum für den Fischotter geeignet sind. Da die Art sich zunehmend ausbreitet (MELUR 2003-2016), ist ein sporadisches Durchwandern des Änderungsbereiches jedoch nicht völlig ausgeschlossen. Dies wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Haselmaus

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP liegt weit außerhalb des Verbreitungsgebietes der Haselmaus (Landesdatenbank, LLUR 2017).

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Reptilien

Es wurden im Untersuchungsraum keine Reptilien festgestellt. In den Mooren sind Vorkommen der Waldeidechse nicht ausgeschlossen. In den Gehölzen könnte die Blindschleiche vorkommen. Ein sporadisches Vorkommen der Ringelnatter ist nicht ausgeschlossen, da die Art weit wandert (Klinge 2005). (GGV 2017) Reptilien des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der Habitatbeschaffenheit auch nicht im Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP zu erwarten.

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Amphibien

Bei den Untersuchungen wurden im nördlichen Änderungsbereich der vorliegenden 6. Änderung des FNP eine Erdkröte nachgewiesen. Im Bereich der bestehenden Windparks der Gemeinden Loose und Waabs wurden darüber hinaus Teichmolch (Tm), Erdkröte (Ek), Laubfrosch (Lf) und Grasfrosch (Gf) nachgewiesen (siehe Abbildung 18). Die Amphibien-Laichgewässer und Sommerlebensräume sind im Plangebiet von der Errichtung der WEA nicht betroffen. (GGV, 2017)

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

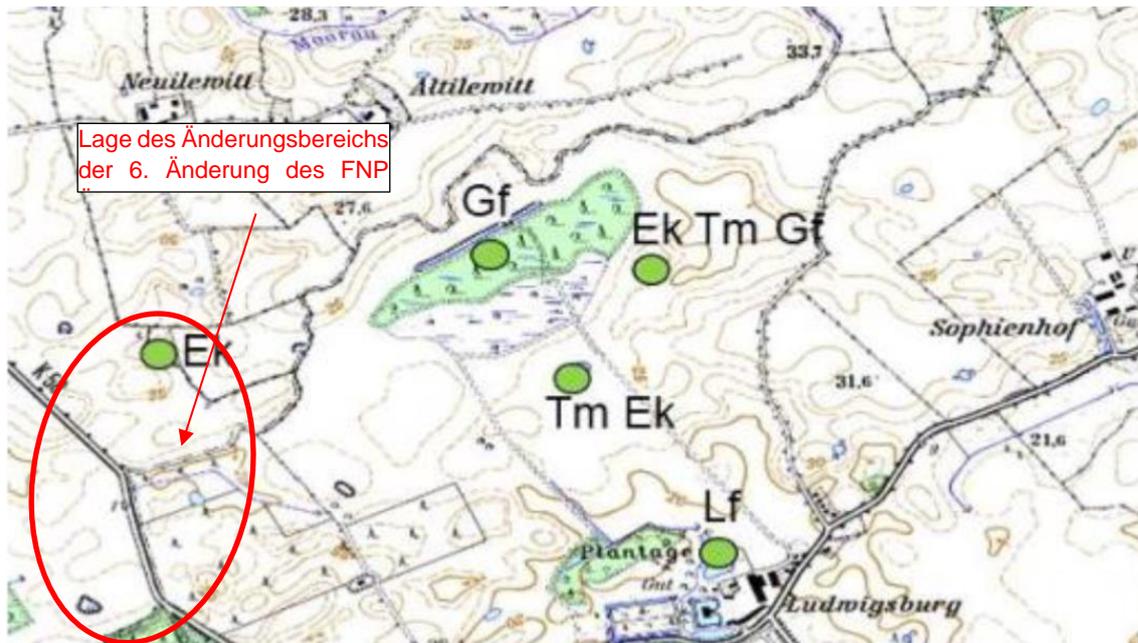


Abbildung 18: Amphibienvorkommen (Faunistischer Fachbeitrag, Pro Regione 2020)

Wirbellose

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP weist keine Habitate auf, die das Vorkommen von wirbellosen Tierarten erwarten lassen. (LANU 2003 / 2007, Petersen 2003 / 2004, LLUR 2017).

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Sonstige Säugetiere

Im Untersuchungsraum wurden folgende Säuger registriert: Wildschwein, Reh, Dammhirsch, Sikahirsch, Dachs, Fuchs, Mauswiesel, Hase, Kaninchen. Die Arten sind nicht streng geschützt und sind von der Planung nicht betroffen. Durch neu entstehende Säume, ggf. im Raum angesiedelte Ausgleichsmaßnahmen, könnten die Säuger von der Entwicklung profitieren (GGV, 2014 /2017).

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Fledermäuse

Es wurden im Untersuchungsraum Loose-Waabs durch Sichtbeobachtung und Aufzeichnung von Ultraschallrufen fünf Arten Fledermäuse nachgewiesen. Darunter Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) (GGV, 2017).

Bei den Untersuchungen im Jahr 2014 (GGV, 2014) wurden zusätzlich noch zwei Arten, nämlich die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) festgestellt.

Bei den Untersuchungen wurden während der Reproduktionszeit 6 mal hohe und 5 mal sehr hohe Aktivitätsdichten gemessen. Die Fledermäuse im Untersuchungsraum kamen nach den Beobachtungen vor Ort überwiegend aus den nah gelegenen Feldgehölzen und flogen entlang der Knicks. Die Aktivitätsdichte schwankte sehr stark. Das südlich angrenzende, ca. 23 ha große Waldstück (Gastholz) weist eine Bedeutung als Fledermaus-Lebensraum für mehrere Fledermausarten auf. In der Reproduktionszeit wurden an einem Knick im südlichen Teil der Vorrangfläche für Windenergienutzung in Loose hohe und teils sehr hohe Aktivitätsdichten festgestellt, die voraussichtlich mit dem Gastholz in Verbindung stehen. Wochenstuben können im Gehölz angenommen werden. (GGV, 2014)

Andere geeignete Lebensräume für Fledermäuse, wie größere Stillgewässer, Siedlungen oder Winterlebensräume befinden sich nicht in den Abständen zum Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP, für die in den Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein (LANU 2008) Mindestabstände zu den o.g. Biotopstrukturen empfohlen wurden.

Der Konflikt mit Fledermäusen ist in Bezug auf die Errichtung von WEA aufgrund der naturräumlichen Ausstattung, insbesondere durch die Nähe von Gehölzen und die Lage in Küstennähe an möglicherweise überregionalen Zugrouten nicht ausgeschlossen.

Mit der Berücksichtigung der empfohlenen Mindestabstände können Wirkungen auf Fledermausarten durch Windenergieanlagen weitgehend ausgeschlossen werden.

Lediglich für den genannten Wald „Gastholz“ mit über 10 ha Größe können die empfohlenen Abstandskriterien nicht eingehalten werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens geeignete artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen als Auflage festzulegen (siehe Kapitel 6.6.1.2).

Vögel

Feldlerche

Eine Barrierewirkung für Zugvögel kann ausgeschlossen werden, da das Gebiet außerhalb des 3-Kilometer-Korridors zur Küste liegt (LANU 2008).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen in Bezug auf am Boden oder in niedriger Vegetation brütende Brutvögel sind Bauzeitenregelungen notwendig, insbesondere um eine „Tötung“ zu vermeiden (siehe Kapitel 6.6.1.2).

Großvogelarten

Für die relevanten Großvogelarten konnte auf Basis der Auswertung einer 20-tägigen Raumnutzungsanalyse sowie einer stattgefundenen Horstsuche im potenziellen artbezogenen Beeinträchtigungsbereich der jeweiligen Großvogelarten artenschutzrechtliche Zugriffsverbote durch die Errichtung von WEA in den benachbarten Windvorranggebieten in Loose und Waabs ausgeschlossen werden. Durch die Beachtung speziell auf die Anlagenstandorte bezogene Nutzungsvorgaben sowie eine Berücksichtigung von Abschaltzeiten (tagsüber) nach bestimmten Ereignissen der Flächenbewirtschaftung in Anlagennähe, konnte das potenzielle Risiko für Kollisionen mit Rotoren für bestimmte Großvogelarten mit einem großen jagdlichen Aktionsradius (Rohrweihe, Mäusebussard und Rotmilan) noch weiter gesenkt werden. (GGV 2014, 2017)

Auf Grund der Nähe des nunmehr vorliegenden Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP zu den festgelegten Untersuchungsräumen zu den Windplanungen innerhalb der benachbarten Windvorranggebiete in den Gemeinden Loose und Waabs (2014 und 2017) kann für vorliegende Planung hergeleitet werden, dass mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 6.6.1.2) artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verhindert werden können. Entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens als Auflage festzulegen.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist die biologische Vielfalt innerhalb des Änderungsbereichs der 6. Änderung des FNP stark eingeschränkt. Lediglich die vorhandenen Gehölzstrukturen in Form von Wäldern und randlichen Knicks sind von hohem Wert für Tiere und Pflanzen und weisen eine hohe biologische Vielfalt auf.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Da es sich beim Änderungsbereich aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung um Flächen mit geringer Lebensraumeignung handelt und die Bauphase lediglich eine zeitlich begrenzte Maßnahme darstellt, ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere durch Staub, Lärm, Erschütterung oder Abgasimmissionen von Baumaschinen und Baufahrzeugen zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen bestehen insbesondere durch das Risiko, dass Vögel oder Fledermäuse mit den Rotorblättern der WEA kollidieren. Außerdem können WEA eine bedrängende Wirkung und Barrierewirkung erzeugen. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen können aber aus folgenden Gründen ausgeschlossen werden:

Verdrängung

Es befinden sich keine Vogelarten im Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP, auf die WEA bedrängend wirken. (GGV, 2014 / 2017)

Barrierewirkung

Mit „Barrierewirkung“ wird die den Durchflug erschwerende Wirkung von Windenergieanlagen auf ziehende Vogelarten bezeichnet. Die ziehenden Vögel versuchen i.d.R. Windenergieanlagen zu umfliegen. Staueffekte können sich ergeben, wenn ausgedehnte Windparks quer zur Flugrichtung stehen, da Steigflüge von den Vögeln v.a. bei Gegenwind häufig nicht geleistet werden können. Die Tiere sind dann zu energieaufwändigen Ausweichmanövern gezwungen (Isselbacher & Isselbacher 2001, Hötter et al. 2004). Das Gebiet liegt außerhalb des drei Kilometer- Korridors zur Küste (LANU 2008). Eine Barrierewirkung mit artenschutzrechtlicher Konsequenz kann ausgeschlossen werden. (GGV 2014 / 2017)

Kollisionen mit Vögeln

Kollisionen oder auch „Vogelschlag“ genannt sind Unfälle von Vögeln an den Rotorblättern der WEA. In der Regel werden die Windenergieanlagen von Vögeln wahrgenommen und umflogen, doch belegen zahlreiche Untersuchungen, dass bedingt durch schlechtes Wetter sowie noch unbekannter Gründe Kollisionen an Rotorblättern auftreten können (Bach et al. 1999, Bergen et al. 2002, Freude 2004, LANU 2008, Dürr 2012). Kollisionen sind v.a. zu erwarten, wenn eine hohe Intensität an Flugbewegungen in Rotorhöhe vorliegt. Im Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP sind Kollisionen mit in Rotorhöhe fliegenden Greifen nicht ausgeschlossen. Das sind v.a. Turmfalke und Mäusebussard. Aufgrund der Übersichtlichkeit des Geländes, der Waldabstände der WEA und des guten Erhaltungszustands der potenziell betroffenen Arten kann ein artenschutzrechtlicher Konflikt ausgeschlossen werden. (GGV, 2014 / 2017) Auch die Feldlerche ist laut Statistik von Kollisionen betroffen. Wie oben dargestellt, werden die nicht auszuschließenden Verluste einzelner Individuen innerhalb der Population kompensiert, Ausgleichsmaßnahmen, falls erforderlich, sind im nachgelagerten Genehmigungsverfahren verbindlich zu regeln. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse des Biologenbüros GGV aus den Jahren 2014 und 2017 lässt sich ableiten, dass ein

artenschutzrechtlich relevanter Konflikt auch für den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP ausgeschlossen werden kann.

Kollisionen mit Fledermäusen

Im Untersuchungsraum der benachbarten, bereits bestehenden Windparks in Loose und Waabs wurden in Bodennähe teilweise hohe Fledermausaktivitäten festgestellt. Es sind aufgrund der dort festgestellten Lokalpopulation und der, aufgrund der naturräumlichen Lage, nicht auszuschließenden Migration auch im vorliegenden Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP Kollisionen mit Fledermäusen in Rotorhöhe nicht auszuschließen. Vermeidung von Verbotstatbeständen besteht die Möglichkeit, bspw. einen Abschaltmodus einzurichten.

Bei Einhaltung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 6.6.1.2) können erhebliche Beeinträchtigungen der genannten Tierarten sicher ausgeschlossen werden.

Spezielle Artenschutzrechtliche Bewertung

Seeadler

Gemäß Gutenachten des Biologenbüros GGV (2014), zur artenschutzrechtlichen Einordnung des damals geplanten Baus von WEA in der Gemeinde Loose wurde festgestellt, dass der Tatbestand „Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG“ durch das geplante Vorhaben nicht ausgelöst wird. Der Seeadlerhorst wird nicht beeinträchtigt. Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ wird nicht erfüllt.

Es wurde außerdem festgestellt, dass der Verbotstatbestand „Störung“ gem. § 44 BNatSchG im Sinne einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt wurde. Dies wurde damit begründet, dass sich Seeadler in Schleswig-Holstein in einem günstigen Erhaltungszustand mit stetig ansteigendem Brutbestand (LLUR 2008, Romahn et al. 2008, MLUR 2003-2013) befinden. Die Art ist nicht auf der Roten Listen der gefährdeten Brutvögel Schleswig-Holsteins verzeichnet (Knief et al. 2010). Trotz der Inbetriebnahme zahlreicher Windparks hält der Anstieg der Seeadlerpopulation in den letzten Jahren stetig an. Dies ist ein Hinweis, dass der Seeadler in Schleswig-Holstein – trotz nicht zu vermeidender Verluste durch die Grundgefährdung – durch Windparks bisher nicht im Bestand bedroht ist. Die Errichtung der WEA in der Windeignungsfläche Nr. 301 hatten keinen erkennbaren Einfluss auf das Brutvorkommen am Hemmelmarker See.

Fazit: Eine Grundgefährdung besteht grundsätzlich für den Seeadler durch nicht auszuschließende Kollisionen. Ein signifikant erhöhtes Risiko lag für die Windeignungsfläche Nr. 301 nicht vor. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG kann in Bezug auf den Seeadler ausgeschlossen werden. (GGV, 2014)

Im Rahmen der späteren Windparkerweiterung in der Gemeinde Waabs, wurde ebenfalls festgestellt, dass weder der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ sowie „Störung“ gem. § 44 BNatSchG im Sinne einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands der Art erfüllt wird. Eine Grundgefährdung wurde für den Seeadler durch nicht auszuschließende Kollisionen auch hier gesehen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wurde für die Abwägungsfläche ausgeschlossen. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG konnte für das Seeadler-Brutpaar am Hemmelmarker See ausgeschlossen werden. (GGV, 2017).

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse des Biologenbüros GGV aus den Jahren 2014 und 2017 lässt sich ableiten, dass ein artenschutzrechtlich relevanter Konflikt auch für den Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP ausgeschlossen werden kann.

6.5.5 Schutzgut Boden, Fläche

Der Boden fungiert als Filter-, Puffer- und Speichermedium u.a. für Wasser, Luft und Schadstoffe. Gemäß § 1 (3 und 5) BNatSchG und BauGB § 1a (2) sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Gleichzeitig gilt der Grundsatz einer sparsamen und schonenden Nutzung sowie einer Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Umnutzung vorhandener Bausubstanz und Innenentwicklung hat Vorrang vor Nutzung von Flächen im Außenbereich. Die Funktionen des Bodens sind gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zu sichern oder wiederherzustellen. Der Boden fungiert als Filter-, Puffer- und Speichermedium u.a. für Wasser, Luft und Schadstoffe.

a) Bestand

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP ist Teil des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes. Bei dem Bodentyp in der Fläche handelt es sich um Parabraunerde, stellenweise Pseudogley, die vorherrschende Bodenart ist Lehm. Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens ist mittel. Die Flächen sind unter den derzeitigen Wasserverhältnissen für eine Acker- und Grünlandnutzung geeignet. Das Relief ist leicht hügelig ausgebildet und fällt nach Südwesten hin ab. Die Höhen liegen im Norden bei ca. 30 m ü. NHN und im Südwesten bei ca. 23 m ü. NHN.

Es kommen keine seltenen Böden wie z.B. Moorböden vor.

In der Umgebung befinden sich folgende markante geomorphologische Strukturen:

Die Hohlform des Großen Moores mit den größten Hochmoorkomplexen Schwansens liegt ca. 1000 m nordöstlich des Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP. Ca. 300 m östlich liegt ein weiterer Moorstandort auf dem Gemeindegebiet von Waabs. Darüber hinaus befindet sich das Naturdenkmal Kasmarker Wallberg, ein bahndammartiger, langgestreckter, sandiger Rücken ca. 1.500 m westlich des Änderungsbereiches (Landschaftsplan Loose 2001).

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es zu Beeinträchtigung des anstehenden Bodens als Lebensraum. Bodenabtrag von Mutterboden und Bodenlagerung ergibt sich durch das Anlegen von Kabelgräben und temporären Baustraßen. Das Befahren mit schweren Baufahrzeugen kann zu nachhaltigen Bodenverdichtungen führen und somit die Wasser-, Luft- und Nährstoffbedingungen sowie die Durchwurzelbarkeit verschlechtern. Gefährdungen des Bodens bestehen durch Vermischung von unterschiedlichem Bodenmaterial (unsachgemäße Bodenlagerung) sowie durch Verunreinigung von Boden mit Fremdstoffen, Abfällen oder Schadstoffen.

Für den Oberboden besteht die Gefahr der Zerstörungen seiner Bodenfruchtbarkeit sowie der belebten Bodenschicht (Arthropoden, Bakterien, Nematoden, Pilze etc.) durch eine unsachgemäße Zwischenlagerung und der damit bewirkten Sauerstoffzehrung bzw. des Auslösens anaerober Prozesse. Dies kann dazu führen, dass der Boden nicht mehr als Vegetationstragschicht genutzt werden kann, weil die natürliche Bodenfruchtbarkeit zerstört wurde.

Im Baustellenbereich kann es zu Bodenverdichtungen kommen. Lagerflächen auf umliegenden Ackerflächen sollten daher auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden. Eventuell überschüssiger Bodenaushub sollte ortsnah verwendet werden, um unnötig lange Transportwege zu vermeiden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Beim Bau der Fundamente und der Wege wird Boden versiegelt, hierdurch kann auch die Grundwasserneubildungsrate verringert werden. Die Flächenbefestigungen für die Zuwegungen zu den WEA werden in wassergebundener Bauweise ausgeführt. Hierdurch ist das Maß der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert.

Die Fundamente der WEA werden mit Oberboden angedeckt und begrünt.

Beim Betrieb der WEA werden wassergefährdende Stoffe (Öle und Fette) eingesetzt. Ausgereifte technische Sicherheitskonzepte der modernen WEA und der sachgerechte Umgang mit wassergefährdenden Stoffen schützen vor Leckagen oder Gefährdungen der Umwelt.

6.5.6 Schutzgut Wasser

Wasser ist Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Aufgrund dessen gilt es sowohl als Grundwasser als auch als Oberflächenwasser als schützenswertes Gut. Es wird als solches bei der Aufzählung der Umweltbelange in § 1 (6) Nr. 7 BauGB und als nicht erneuerbares Naturgut in § 1 (3) BNatSchG, das es vor Beeinträchtigungen zu bewahren gilt, aufgeführt. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) enthält detaillierte Regelungen zum Gewässerschutz.

a) Bestand

Grundwasser

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten und Trinkwassergewinnungsgebieten. Gefährdeten „Grundwasserkörper sind ebenfalls nicht betroffen.

Die Jungmoränenlandschaft wird durch grundwasserferne Böden bestimmt. Die westlich des Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP befindliche Grundwassermessstelle des MELUR LOOSE ALTILEWITT F1 liegt auf einer Höhe von 26,09 m NN. Der Grundwasserstand wurde auf einer Höhe von ca. 4,75 m NN ermittelt.

Innerhalb des Änderungsbereich haben sich gewachsene Bodenstrukturen erhalten können und das Niederschlagswasser kann auf der Fläche versickern.

Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung und die damit verbundene Düngung der Flächen ist als Vorbelastung für das Grundwasser zu werten.

Oberflächenwasser

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP liegt innerhalb der Flussgebietseinheit Schlei / Trave. Innerhalb des Änderungsbereiches sind kleinere Oberflächengewässer vorhanden. Diese haben sich z.T. in ehemaligen Mergelkuhlen gebildet.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Bereits während der Bauzeit kann es zu Bodenverdichtungen kommen und durch die Wegnahme des Mutterbodens wird im Bereich der Kabelgräben und Fundamentflächen dessen natürliche Funktion zur Speicherung, Filterung und Pufferung von Niederschlagswasser reduziert und damit die natürliche Deckschicht des Grundwassers verändert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Beim Bau der Fundamente und der Wege wird Boden versiegelt, hierdurch kann auch die Grundwasserneubildungsrate verringert werden. Die Flächenbefestigungen für die Zuwegungen zu den WEA werden in wassergebundener Bauweise ausgeführt. Hierdurch ist das Maß der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert.

Die Fundamente der WEA werden mit Oberboden angedeckt und begrünt. Im Bereich der Fundamente anfallendes Niederschlagswasser kann seitlich versickern.

Beim Betrieb der WEA werden wassergefährdende Stoffe (Öle und Fette) eingesetzt. Ausgereifte technische Sicherheitskonzepte der modernen WEA und der sachgerechte Umgang mit wassergefährdenden Stoffen schützen vor Leckagen oder Gefährdungen der Umwelt.

6.5.7 Schutzgut Luft und Klima

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Als Belange des Umweltschutzes werden Luft und Klima daher in § 1 (6) Nr. 7a BauGB aufgeführt. Auch das BNatSchG § 1 (3) Satz 4 fordert, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Gleichzeitig wird in diesem Paragraphen auch auf den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, hingewiesen. Im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) werden der Umgang und die Vermeidung von Immissionen festgesetzt.

a) Bestand

Die Gemeinde Loose wird vom charakteristischen Klima Schleswig-Holsteins geprägt. Es zeichnet sich durch geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, lange frostfreie Perioden, hohe Luftfeuchtigkeit, späten Frühjahrsbeginn und relativ niedrige Frühjahrs- und Sommertemperaturen aus.

Loose mit Lage im östlichen Hügelland weist eine durchschnittliche Jahresniederschlagssumme von etwa 800 mm auf. Damit liegt es knapp über dem Landesdurchschnitt von 779mm/a. Entlang der Schwansener Küste nach Osten nimmt

die Jahresniederschlagssumme bis zum Ausgang der Eckernförder Bucht um etwa 150 mm ab. Das Temperaturmittel beträgt im Januar ca. \pm °C, im Juli ca. + 16,5 °C.

Das Mikroklima des Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP wird durch deren Oberflächengestalt und Vegetationsdecke sowie die der umgebenden Flächen bestimmt. Es ergibt sich indirekt durch die vorhandenen Biotoptypen. Ein intaktes Knicknetz bietet Windschutz, Erosionsschutz und verstärkt die Taubildung. Aufgrund ihrer linearen Ausdehnung mit vielen aktiven Abstandsflächen wirken die Knicks regional klimaregulierend. Die angrenzenden Waldflächen und in die Landschaft eingestreuten Gewässer begünstigen das Kleinklima ebenfalls, da sie insgesamt niedrigere Naturextrema aufweisen. Die landwirtschaftlichen Flächen sowie die randlichen Gehölzstrukturen haben eine Regulationsfunktion (Windbremse, Verdunstungskühlung).

Die bisher unbebaute Fläche des Änderungsbereichs trägt zur Verminderung von Abstrahlungshitze, zur Kaltluft- und Frischluftproduktion sowie zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit bei und haben damit grundsätzlich eine Bedeutung für das Lokal- / Kleinklima.

Eine Vorbelastung der Luft besteht durch die Abgase der Fahrzeuge auf den umliegenden Straßen. Allerdings war im Jahr 2017 die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wie Stickstoffoxid, Schwefeldioxid und Benzol landesweit relativ gering. Auch die seit 2005 geltenden Grenzwerte für Feinstaub wurden eingehalten (LLUR 2018). Kohlenmonoxid wird aufgrund der geringen Belastungen in SH seit 2009 nicht mehr gemessen. Die Luftsituation kann dem zur Folge als unbeeinträchtigt bezeichnet werden.

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP stellt einen typischen Landschaftsausschnitt des östlichen Hügellandes im Teilgebiet Schwansen dar. Durch das geplante Vorhaben (Fundamente, Zuwegung, Kranstellplätze) werden landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen überbaut, die von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz sind.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase ist von Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft durch Abgase und Staub auszugehen. Diese sind jedoch nur temporärer Art.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Nutzung regenerativer Energien hat insgesamt positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft. Zwar werden bei der Produktion der WEA Luftschadstoffe

freigesetzt, deren Menge liegt aber deutlich unter dem Einsparpotenzial durch die Nutzung regenerativer Energien gegenüber der Nutzung fossiler Energieträger.

Grundsätzlich führt die zusätzliche Bebauung und Versiegelung zu einer Veränderung der Kaltluftbildung, kann die Wärmeabstrahlung erhöhen und die Luftfeuchtigkeit reduzieren. Da aber mit dem geplanten Vorhaben nur verhältnismäßig kleine versiegelte Bereiche entstehen, ist mit keinen negativen Auswirkungen auf das Kleinklima und die Luft zu rechnen.

6.5.8 Schutzgut Landschaft

Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung der Landschaft stehen das vorhandene Landschaftsbild prägende Elemente sowie visuelle Eindrücke des Betrachtenden im Mittelpunkt. Dabei sind die Elemente von Bedeutung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mitprägen. Im § 1 (5) und (6) Nr. 5 BauGB wird der Beitrag der Bauleitplanung zum Umgang mit dem Orts- und Landschaftsbild beschrieben, in § 1 (1) Nr. 3 BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt.

a) Bestand

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP liegt in einer stark ackergeprägten Region, die aber durch das sanfte Relief, die eingestreuten Gewässer, ein gut ausgeprägtes Knicknetz sowie diverse Waldflächen als strukturreich und damit aufgelockert, vielfältig und harmonisch zu bewerten ist. Die im Umgebungsbereich der Änderungsfläche liegenden Hofstellen weisen zudem teilweise markante landschaftsbildprägende Einzelbäume auf.



Abbildung 19: Foto - Blick aus nordöstlicher Richtung auf den Änderungsbereich



Abbildung 20: Foto - Blick aus südöstlicher Richtung auf den Änderungsbereich

In der Umgebung des Änderungsbereich befinden sich verstreut liegende, einzelne Bauernhöfe, Wohnhäuser und Betriebshallen meist mit Eingrünung. Außerdem ist das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet bereits durch zahlreiche WEA im nahen Umfeld (östlich angrenzender, gemeindegrenzenübergreifender Windpark Loose / Waabs) stark überprägt. Vorbelastungen, im Sinne anderer landschaftsuntypischer Vertikalstrukturen, existieren darüber hinaus nur nordwestlich des Änderungsbereichs in Form eines Sendemastes (Gittermast) für Richtfunkantennen.

Sichtverschattet Bereiche entstehen durch vertikale Strukturen, wie Wälder, Knicks und Siedlungsstrukturen.

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP weist durch das naturraumtypische bewegte Relief, mit den prägenden Merkmalen einer Kulturlandschaft ein in seiner typischen Eigenart ein abwechslungsreiches, naturnahes Landschaftsbild auf. Allerdings ist dieses durch landschaftsbildstörende bauliche Anlagen, insbesondere der bestehenden WEA innerhalb der östlich gelegenen Windparks in den Gemeinden Loose und Waabs und des nordwestlich befindlichen Sendemastes bereits visuell stark vorbelastet.

Aufgrund der hohen Vorbelastung des Raumes mit landschaftsbilduntypischen anthropogenen Baukörpern, bei gleichzeitig sehr hohem naturraumtypischen Wert der Landschaft, besitzt die Änderungsfläche eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkungen

Durch Baubetrieb und Bodenarbeiten kann es zu Staubemissionen und somit zu negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft kommen. Da es sich dabei um temporäre Maßnahmen handelt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die Planung führt durch Überbauung aktuell landwirtschaftlich genutzter Flächen zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Bodenoberflächen. Durch die Überbauung der Fläche findet eine technische Überformung des Landschaftsausschnittes und somit eine Veränderung des Landschaftsbildes statt.

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist jedoch folgendes zu berücksichtigen:

- Der Änderungsbereich arrondiert auf östlicher Seite an einen bereits bestehenden Windpark.
- Der Änderungsbereich ist verhältnismäßig klein, so dass mit max. 1 bis 3 zusätzlichen WEA zu rechnen ist.

Die Überbauung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen stellt einen wesentlichen Eingriff in das Landschaftsbild da. Aufgrund der Arrondierung an bereits bestehende Windparks und die voraussichtlich sehr geringe Anzahl zusätzlicher WEA im Änderungsbereich, wird die zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens in der Gesamtschau als gering bewertet.

6.5.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

§ 1 Abs. 1 DSchG: „Denkmalschutz und Denkmalpflege liegen im öffentlichen Interesse. Sie dienen dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen, die auch eingedenk der Verantwortung für die kommenden Generationen der besonderen Fürsorge jedes Einzelnen und der Gemeinschaft anvertraut sind. Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

Kulturgüter sind im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung nach § 1 Abs. 6 Satz 5 BauGB zu schützen. Der Erhalt historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile ist in § 1 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG geregelt.

a) Bestand

Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP liegt teilweise innerhalb eines archäologischen Interessengebiets. Das Vorhandensein von archäologischer Substanz, d.h. archäologischen Denkmälern, ist daher möglich.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

*b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung*Baubedingte Wirkungen

Bei geplanten Abgrabungen können archäologisch bedeutsame Funde zu Tage gefördert werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Es sind keine Wirkungen zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern sind möglich, können aber bei Einhaltung der unter Kapitel 6.6.1.5 genannten Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden.

6.5.10 Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Nachfolgend werden die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern betrachtet. Da die Abläufe in einem Ökosystem sehr komplex sind, können hier nicht alle Beziehungen im Detail aufgezeigt werden. Um die Nachvollziehbarkeit und Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden die Auswirkungen des Vorhabens ausgewählt, die im besonderen Maße die Schutzgüter betreffen.

Im Wesentlichen sind folgende Wechselwirkungen erkennbar:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Mensch	Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima, Luft bilden als Naturgüter die Lebensgrundlage des Menschen, das Landschaftsbild ist die Grundlage für die Erholung des Menschen. Nachteilige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mindern somit gleichzeitig auch den Erholungswert der Landschaft für den Mensch.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Der Zustand der abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser bilden die Grundlage für das Vorkommen bestimmter Pflanzen- und Tierarten (trockener oder nasser Verhältnisse). Biologische Vielfalt ist abhängig von der Vielfalt der Bodenarten, den Unterschieden des Boden-Wasserhaushaltes und sichert den Erholungswert der Landschaft.
Boden/ Fläche	Bodeneigenschaften bedingen die Nutzung durch den Menschen (Acker, Grünland, Wald) und die Standortbedingungen für das Vorkommen bestimmter Pflanzengemeinschaften (Feuchtbiootope) und Tierarten. Auch das Klima ist abhängig von dem Bodenwasserhaushalt. Biologische Vielfalt ist auch abhängig von Bodenverhältnissen (mager, feucht usw.). Freiflächen in ausreichenden Umfang sichern den Erholungswert der Landschaft.
Wasser	Das Grundwasser ist Voraussetzung für die Trinkwasserversorgung des Menschen, die klimatischen Bedingungen sowie die Ertragsfähigkeit von Böden
Luft	Lebensgrundlage des Menschen sowie für Arten- und Lebensgemeinschaften
Klima	Lebensgrundlage des Menschen (Produktion von Nahrungsmitteln), Vegetation und Wasserhaushalt des Bodens als Klimaregulierung
Landschaftsbild	Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen sind wichtige Faktoren des Landschaftsbildwertes, anthropogene Nutzungen beeinflussen das Landschaftsbild und damit auch den Wert für die menschliche Erholung
Kultur- und Sachgüter	Kultur- und Sachgüter beeinflussen den Wert des Landschaftsbildes und damit auch den Erholungswert der Landschaft für den Menschen.

Fazit: Wechselwirkungskomplexe mit Schutzgut übergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und in der Regel nicht oder nur über einen weiten Zeithorizont hinweg wiederherstellbar sind, kommen im Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP nicht vor.

6.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umwelt-auswirkungen

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen und ihrer Abwägung nach § 1 (7) BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die landschaftsplanerischen Leitziele ergeben sich dabei aus den §§ 13 und 15 (1) BNatSchG (2010) bzw. § 9 des LNatSchG (2010). Danach sind vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und auszugleichen.

Gemäß § 13 ff BNatSchG sind die mit dem Eingriff einhergehenden Beeinträchtigungen vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind so gering wie möglich zu halten, vorrangig gleichartig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder gleichwertig zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ist eine Kompensation des Eingriffs nicht möglich, so ist eine Ersatzzahlung zu leisten.

6.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

6.6.1.1 Schutzgut Mensch

Im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionschutzgesetz sind die Auswirkungen der WEA mit Hilfe entsprechender Gutachten zu prüfen und zu bewerten. Es ist nachzuweisen, dass alle einschlägigen Orientierungs- und Richtwerte an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Immissionsorten eingehalten werden. Falls erforderlich, sind Maßnahmen zur Reduzierung der Immissionswerte zu ergreifen und entsprechend als Auflage in der Genehmigung zu benennen. Diese können bspw. Nachtabschaltungen, Abschaltungen innerhalb von Ruhezeiten, Begrenzung der täglichen Betriebszeiten zur Vermeidung von übermäßigem Schattenwurf und weitere umfassen.

6.6.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Brutvögel

Zur Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 BNatSchG und entsprechend dem Verbot nach § 39 BNatSchG sind Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachung / bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der WEA selbst, außerhalb der Brutzeit, d.h. außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 15.08. durchzuführen. Sind die oben genannten Bautätigkeiten innerhalb der Zeit von Anfang März bis Mitte August unvermeidbar, ist vor

den Arbeiten eine Kontrolle und Freigabe aller betroffenen Gehölze und Offenlandflächen auf besetzte Nester von Gehölz-, Boden- und Erdhöhlenbrütern erforderlich.

Feldlerche

Bauliche Eingriffe innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen müssen außerhalb der Brutzeit vom 01. März bis 15. August erfolgen.

Abweichungen vom Bauzeitenfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der Unteren Naturschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeiteausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen sind. Die Umweltbaubegleitung (UBB) bedarf einer nachweisbaren fachlichen Qualifikation.

Müssen z.B. Arbeiten zur Baufeldfreimachung während der Brutzeit der Feldlerche durchgeführt werden, so ist vorher durch geeignete Maßnahmen eine Besiedlung der betreffenden Fläche zu verhindern (z.B. durch dichtes Abspannen mit Flatterband oder ein regelmäßiges Abschleppen des Baufeldes im Abstand von max. 3 Tagen während der Brutzeit der Feldlerche).

Großvögel

Im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens können speziell auf die Anlagenstandorte bezogene Nutzungsvorgaben sowie eine Berücksichtigung von Abschaltzeiten (tagsüber) nach bestimmten Ereignissen der Flächenbewirtschaftung in Anlagennähe festgelegt werden, um das potenzielle Risiko für Kollisionen mit Rotoren für bestimmte Großvogelarten mit einem großen jagdlichen Aktionsradius (Rohrweihe, Mäusebussard und Rotmilan) zu senken. Diese können wie folgt aussehen:

Mastfußbrache

Der Mastfuß ist unattraktiv für Greifvögel zu gestalten (MAMMEN et al. 2014)

- Schotterung, Entwicklung höherwüchsiger Krautfluren
- die Mastfußbrache o. ä. wird so klein wie möglich gehalten
- keine Mahd und kein Umbruch der Mastfußbrache vor Ende Juli
- wenn eine Mahd erforderlich ist, dann sollte sie durchgeführt werden, wenn auch die angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen gemäht sind

Abschaltung der Anlagen nach Feldarbeiten

Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2017) empfiehlt, unabhängig von den Abstandsempfehlungen, bei der artenschutzrechtlichen Prüfung von Windrädern in landwirtschaftlich genutzten Gebieten in der Regel folgende Vermeidungsmaßnahme zu berücksichtigen:

Bei der Ernte von Feldfrüchten, bei der Grünlandmahd sowie beim Pflügen in den Monaten April bis Oktober im Umkreis von 300 m um ein Windrad ist dieses ab Beginn der Feldbearbeitung (Ernte/Mahd/Pflügen) und an den drei Folgetagen jeweils für den Zeitraum von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten.

Die Abschaltung während der genannten landwirtschaftlichen Bearbeitungsvorgänge trägt dazu bei, das Tötungsrisiko für die nahrungssuchenden Großvogelarten wie Mäusebussarde, Störche und Rotmilane auch abseits der Brutplätze erheblich zu vermindern.

Greifvögel und Störche nutzen Nahrungsquellen auch weit abseits der Horste sowie während der Zugzeiten, wenn diese besonders ergiebig sind. Dies ist bei frisch abgeernteten, gemähten oder gepflügten Flächen der Fall. Denn dann sind Nahrungsquellen auf dem Boden verfügbar, die vorher durch die Feldfrucht verborgen waren, z.B. Kleinsäuger und Regenwürmer, oder erst entstanden sind, z.B. bei der Mahd getötete Tiere. Eine solche Fläche ist für einen kurzen Zeitraum höchst attraktiv für diese Vögel, bis die Nahrungsquelle weitgehend erschöpft ist.

Fledermäuse

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens geeignete artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen als Auflage festzulegen. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind Abschaltlogarithmen die sicherstellen, dass die WEA während der Wochenstubezeit und Migration im Zeitraum vom 01. Mai bis zum 30. September in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang bei bestimmten Witterungsbedingungen (gemessen in 10-Minuten-Intervallen) abgeschaltet werden.

Es besteht auch die begründete Möglichkeit, dass eine Beschränkung der Abstellzeiten auf bestimmte Nachtzeiten erfolgt. Dies kann erfolgen soweit sich besondere Aktivitätsgipfel zu bestimmten Nachtzeiten nachweisen lassen, die mit dem Lebensrhythmus bestimmter Fledermausarten übereinstimmen.

Es wird empfohlen, ein Fledermaus-Aktivitäts-Monitoring durchzuführen, da nur hierdurch festzustellen ist, ob eine erhöhte Fledermausaktivität im Gondelbereich der geplanten WEA tatsächlich vorliegt. Bei genauerer Kenntnis der Fledermausaktivitäten im Gondelbereich können Abschaltzeiten angepasst, ggf. minimiert, oder bei nachgewiesener Abwesenheit von Fledermausaktivitäten ggf. wiedereingestellt werden.

Genauere Vorgaben zur Durchführung des Monitorings (Art und Umfang) sind im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach BImSchG verbindlich zu regeln.

6.6.1.3 Schutzgut Boden und Fläche

§ 202 BauGB regelt den Schutz des Mutterbodens. Danach soll Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden. Dies ist sowohl vom Erschließungsträger bei der Erschließung des Baugebietes als auch von den Bauherren im Rahmen der Grundstücksbebauung zu berücksichtigen. Außerdem sind bei der Anlage des Baugebietes die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes (§ 1 BBodSchG i. V. m. § 1a Abs. 2 BauGB) zu berücksichtigen. Es ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Dazu sind im Rahmen der Erschließungsplanung und -ausführung folgende Auflagen zu beachten:

- Der Boden ist im Zuge der Bauausführung horizont- bzw. schichtenweise auszubauen und zu lagern. Beim Wiederauftrag ist auf den lagenrichtigen Einbau der Substrate zu achten.
- Überschüssiger Oberboden ist möglichst ortsnah einer sinnvollen Verwertung zuzuführen, idealerweise durch eine Geländemodellierung und/ oder den Aufbau eines Knicks im überplanten Bereich. Sollte eine landwirtschaftliche Aufbringung vorgesehen sein, ist ein entsprechender Antrag bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Es wird darauf hingewiesen, dass für eine Verwertung des Bodens auf landwirtschaftlichen Flächen – bei einer Menge $\geq 30 \text{ m}^3$ bzw. $\geq 1.000 \text{ m}^2$ - ein Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung (Aufschüttung) bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen ist.
- Um den Einfluss auf die Versickerungsfähigkeit des Bodens in Form vermeidbarer Bodenverdichtung zu minimieren, sind die Fahrzeugeinsätze so zu planen, dass die Überrollhäufigkeiten bzw. mechanischen Belastungen in später un bebauten Bereichen auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden.
- Bodenzwischenlagerung: sauber getrennt nach humosem Oberboden und Unterboden in profilierten und geglätteten Mieten. Max. Mietenhöhe 2 m. Es gilt die Einhaltung der Vorgaben der DIN 18915.
- Ordnungsgemäßes und schadloses Wiederverwerten des auf dem Baufeld verbleibenden Bodenmaterials und Verwerten des überschüssigen Materials. Beachtung der DIN 19731.
- Für nicht wieder auf dem Flurstück verwendete Bodenmengen gilt: Anfallender humoser Oberboden ist gemäß Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie Arsen und TOC zu analysieren und zu verwerten. Der übrige Bodenaushub (mineralischer Boden) ist zwingend nach den Vorgaben der ErsatzbaustoffV/DepV – „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von

mineralischen Abfällen, TR Boden“ zu untersuchen und entsprechend den Ergebnissen zu verwerten.

Der nicht innerhalb des Änderungsbereich der 6. Änderung des FNPes verwendbare Boden wird nach Bodenarten getrennt aufbereitet, abgeseibt, abtransportiert und dem Wirtschaftskreislauf (z.B. Garten-, Landschaftsbau) zurückgeführt. Ein entsprechendes Konzept zum Boden-management wird mit Beginn der Erschließungsarbeiten bei der Bodenschutzbehörde vorgelegt. Die untere Bodenschutzbehörde ist zwei Wochen vorher über den Beginn der Erschließungsarbeiten zu informieren.

Die vollständige Versiegelung der Böden in geringem Umfang an den Standorten der WEA ist unvermeidbar. Die damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche sind auszugleichen. Der erforderliche Ausgleich ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren zu ermitteln und Ausgleichsmaßnahmen sind verbindlich festzulegen.

6.6.1.4 Schutzgut Wasser

Die „Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung, A-RW1“ machen es erforderlich, die hydraulische Belastung der Gewässer zu entschärfen, in die Regenwasser aus den bebauten Flächen eingeleitet wird.

Mit dem Verzicht auf vollversiegelte Fahrwege und Kranstellflächen kann der Eingriff in das Schutzgut vermindert werden. Das anfallende Niederschlagswasser soll versickert oder verdunstet werden, um die Verbandgewässer nicht durch zusätzliche Einleitungen zu belasten.

6.6.1.5 Schutzgut Kultur und Sachgüter

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.“

6.7 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Die 6. Änderung des FNP stellt generell keinen Eingriff in Boden, Natur und Landschaft dar. Aufgrund der Planänderung werden jedoch Eingriffe in die genannten Schutzgüter vorbereitet. Die naturschutzfachliche Abhandlung der Ermittlung von Ausgleichs- und

/ oder Ersatzmaßnahmen erfolgt daher auf Ebene des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens. Art und Umfang der Ausgleichs- und / oder Ersatzmaßnahmen sind im Rahmen dessen abschließend zu regeln.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternative Windparkflächen sind im Bereich der Gemeinde Loose auf Grund der festgelegten Windeignungsgebiete auf Regionalplanebene und der damit verbundenen Konzentrationswirkung derzeit nicht vorhanden. Die derzeit in Aufstellung befindliche Fortschreibung des Regionalplans zieht aber den vorliegenden Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP bereits als potenzielle Windfläche in Betracht. Dies liegt darin begründet, dass diese an einen bereits bestehenden Windpark angrenzt und die zusätzliche Belastung des Landschaftsbildes damit auf ein Minimum begrenzt wird.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Probleme und Kenntnislücken

Im Rahmen der Umweltvorprüfung zur 6. Änderung des FNP der Gemeinde Loose wird eine Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB (scoping) durchgeführt. Des Weiteren wurden allgemein zugängliche Umweltinformationen wie der digitale Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein (MELUND), der Digitale Atlas Nord (Lenkungsgrremium Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein) sowie separate Gutachten ausgewertet.

Die Ergebnisse wurden in die Planung eingearbeitet. Zudem wurden übergeordnete und kommunale Planungen gesichtet und der aktuelle Bestand im Zuge einer Ortsbegehung erfasst. Es wurde eine flächendeckende Biotop- / Nutzungstypkartierung vorgenommen. Der Änderungsbereich der 6. Änderung des FNP wurde auf geschützte Biotope, sonstige schutzwürdige Bereiche und Landschaftsbestandteile und sonstige Landschaftselemente gesichtet. Auf dieser Grundlage wurde eine Potenzialabschätzung bezüglich einer Gefährdung von Lebensstätten und Arten vorgenommen. Die Ergebnisse flossen in den Punkt „Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen“ ein. Schwierigkeiten oder Probleme traten nicht auf. Kenntnislücken sind derzeit nicht erkennbar.

8.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umwelt- auswirkungen und der Durchführung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG sind Auflagen zum Betrieb der Anlagen zu machen, die sicherstellen, dass es zu keiner Überschreitung der vorgegebenen Orientierungs- und Richtwerte für Schall- und Schattenimmissionen kommt. Betriebsmodi und Abschaltungen sind zu dokumentieren und der Immissionsschutzbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Die Einhaltung ausreichender Abstände zwischen den WEA (geplante wie vorhandene) und damit die Richtwerte für Turbulenzen ist im Rahmen der Genehmigung nachzuweisen.

Gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrt-hindernissen“ ist ein Sichtweitenmessgerät zur Lichtstärkenreduzierung zu installieren, um eine bedarfsgesteuerte Lichtintensität und eine Minimierung der Lichtimmissionen an den umliegenden Immissionsorten sicherzustellen. Zudem sind die Befeuerungen mit einer Abschirmung der Strahlung nach unten auszustatten. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Betreiberin dessen Funktionsfähigkeit (bspw. Verunreinigung des Sensors) regelmäßig prüft.

Die Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen für den Bau der Wege wird mit der Genehmigung verbindlich geregelt.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzung und der Planungsinhalte wurde versucht, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu bewerten.

Durch eine Potenzialanalyse wurde auf Grundlage der in Augenschein genommenen Habitate und zusätzlicher Auswertung bereits vorliegender Artenschutz-Gutachten eine artenschutzrechtliche Bewertung durchgeführt. Fang- und Schädigungsverbote sowie Störungsverbote für unter dem besonderen Artenschutz stehende Arten gem. § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Klima und Luft, Wasser können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Archäologische Funde sind während der Bauarbeiten grundsätzlich möglich und bei Entdeckung unverzüglich der Oberen Denkmalschutzbehörde Schleswig-Holstein zu melden.

Die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt können vollständig ausgeglichen werden.

10 Referenzliste der Quellen

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (2024): Archäologie-Atlas SH. Verfügbar unter <https://danord.gdish.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de#/>

Deutscher Wetterdienst (2017): Klimareport Schleswig-Holstein. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimareport_sh/download_report_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=5

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2018): Luftqualität in Schleswig-Holstein. Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/luftqualitaet/Berichte/Luftqualitaet_in_SH_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Landesregierung Schleswig-Holstein (2023): Regionalplan für den Planungsraum I in Schleswig-Holstein – Neuaufstellung, Entwurf 2023. Verfügbar unter: <https://bolapla-sh.de/verfahren/a90d5d54-dcd1-48ae-a0a6-259b1ed9faeb/public/detail>

Landesregierung Schleswig-Holstein; Schleswig-Holsteinische Kommunen (2023): Digitaler Atlas Nord. Verfügbar unter: https://danord.gdish.de/viewer/resources/apps/Wasserland_DAV/index.html?lang=de#/

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (2023): Umweltportal. Verfügbar unter: https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste?lang=de&topic=thallgemein&bgLayer=sqx_geodatenzentrum_de_de_basemapde_web_raster_grau_DE_EPSG_25832_ADV&layers_opacity=7c580a03df586bef08b9a9bddd76bdea&layers=86baf29d99c7f3656f9c9280f61027ad&E=557334.96&N=6025073.13&zoom=4

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Verfügbar unter: <https://www.schleswig-holstein.de/mm/downloads/MELUND/-Landschaftsrahmenplanung/LRPIHauptkarte1.pdf>

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Regionalplan für den Planungsraum I in Schleswig-Holstein Kapitel 5.8 (Windenergie an Land). Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/mm/downloads/MILIG/lepWind_2020/Planunterlagen_RP1/Karte_RegPlan_Wind_PR1.pdf

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein Fortschreibung 2021. Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/mm/downloads-/MILIG/LEP/Hauptkarte_LEP-SH_2021_C%29.pdf

Ministeriums für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus (2002): Neufassung des Regionalplans für den Planungsraum V Landesteil Schleswig. Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/landesplanung-/Downloads/regionalplaene/planungsraum5/karte_regionalplan_planungsraum5.pdf?blob=publicationFile&v=1

Biologenbüro GGV (2013), Windpark Loose /Waabs Kreis Rendsburg-Eckernförde/Eignungsfläche Nr. 301 / Planungsraum III / Fachbeitrag zum Artenschutz (BNatSchG), Altenhol-Stift

Biologenbüro GGV (2017), Windparkvorhaben auf der Abwägungsfläche Loose /Waabs Kreis Rendsburg-Eckernförde / Fachbeitrag zum Artenschutz (BNatSchG), Altenhol-Stift

Loose, den

Der Bürgermeister
