

Gemeinde Buchholz

(Kreis Dithmarschen)

24. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden Burg, Buchholz und Kuden

für das Gebiet

„ca. 500 m bis 900 m östlich des Forstes Christianslust, 180 m bis 600 m südlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, westlich des Helmschenbach Weges, ca. 500 m nordwestlich der L 139 (Hauptstraße) und nordöstlich der Gemeindegrenze zu Kuden“ der Gemeinde Buchholz

Bearbeitungsstand: § 3 (2) und § 4 (2) BauGB, 12.02.2026

Projekt-Nr.: 24029

Entwurf der Begründung

Auftraggeber

Windpark Kuden-Buchholz GmbH & Co. KG
über Herrn Thode
Bergstraße 24, 25712 Kuden

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Lage, Planungsanlass und Planungsziele	1
1.1	Lage des Plangebietes	1
1.2	Planungsanlass und -ziele	1
2.	Planerische Vorgaben	3
2.1	Landesplanung	3
2.2	Regionalplanung	4
2.3	Flächennutzungsplanung	6
3.	Erläuterung der Plandarstellungen	6
3.1	Art der Nutzung	6
3.1.1	Beschleunigungsgebiet	7
3.1.2	Erweiterte Prüfbereiche und Maßnahmen	7
3.1.3	Abgrenzung der Windenergiegebiete	8
3.1.4	Weitere Potenzialflächen / Alternativenprüfung	10
3.2	Maß der baulichen Nutzung	10
3.3	LSG, Biotopverbund und Rohstoffsicherung	11
3.3.1	Lage im Landschaftsschutzgebiet	11
3.3.2	Biotopverbund	12
3.3.3	Abbau oberflächennaher Rohstoffe	15
3.4	Grünordnung	15
3.4.1	Flächen für die Landwirtschaft	15
3.4.2	Gesetzlich geschützte Biotope	16
3.4.3	Gewässer und Schutzstreifen an Gewässern	16
3.4.4	Maßnahmenflächen	17
3.5	Immissionsschutz	18
3.5.1	Schall	18
3.5.2	Schattenwurf	18
3.5.3	Kennzeichnung, Befeuerung	19
3.5.4	Turbulenzen	19
3.5.5	Eiswurf	19
3.6	Störfallbetriebe	20
3.7	Denkmalschutz	20
3.8	Verkehr und Erschließung	20
4.	Technische Infrastruktur	21
4.1	Versorgung	21
4.2	Entsorgung	21
5.	Umweltbericht	22
5.1	Inhalte und Ziele	22
5.1.1	Angaben zum Standort	22
5.1.2	Art des Vorhabens und Darstellungen	23
5.1.3	Bedarf an Grund und Boden	24
5.1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	25
5.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	31

5.2.1	Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen	32
5.2.2	Schutzgut Boden / Fläche	46
5.2.3	Schutzgut Wasser	50
5.2.4	Schutzgut Klima / Luft	52
5.2.5	Schutzgut Landschaft	55
5.2.6	Schutzgut Mensch	60
5.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	65
5.2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	66
5.3	Prognose der Umweltauswirkungen	67
5.3.1	Die Wirkfaktoren des Vorhabens	67
5.3.2	Zusammenfassende Prognose	71
5.3.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	73
5.4	Vermeidung, Schutz, Minimierung und Ausgleich	73
5.4.1	Vermeidung, Schutz und Minimierung	73
5.4.2	Ausgleich	78
5.4.3	Überwachung von Maßnahmen	80
5.5	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	80
5.6	Zusätzliche Angaben im Umweltbericht	81
5.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	81
5.6.2	Überwachung der Umweltauswirkungen	81
5.6.3	Zusammenfassung des Umweltberichts	81
5.6.4	Referenzliste	82
6.	Anlagen	84
6.1	Artenschutzfachbeitrag	
6.2	Biotoptypenbericht inkl. Biotoptypenkarte	

Gemeinde Buchholz

24. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden Burg, Buchholz und Kuden

für das Gebiet

„ca. 500 m bis 900 m östlich des Forstes Christianslust, 180 m bis 600 m südlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, westlich des Helmschenbach Weges, ca. 500 m nordwestlich der L 139 (Hauptstraße) und nordöstlich der Gemeindegrenze zu Kuden“ der Gemeinde Buchholz

Entwurf der Begründung

1. Lage, Planungsanlass und Planungsziele

1.1 Lage des Plangebietes

Der etwa 55 ha große Geltungsbereich der 24. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden Burg, Buchholz und Kuden befindet sich ca. 500 m bis 900 m östlich des Forstes Christianslust, 180 m bis 600 m südlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, westlich des Helmschenbach Weges, ca. 500 m nordwestlich der L 139 (Hauptstraße) und nordöstlich der Gemeindegrenze zu Kuden.

Durch das Plangebiet verläuft die Gemeindestraße Vierth. Östlich an das Plangebiet angrenzend und im Süden des Plangebiets verläuft der Vorfluter -V 52.01- (Helmschen Bach). Auch verlaufen im Norden des Plangebiets der Vorfluter -V 0137- und im Südosten der -V 0139-.

Das Plangebiet umfasst diverse Flurstücke der Flure 1, 2 und 14 der Gemeinde und Gemarkung Buchholz. Im Süden grenzt es unmittelbar an die Gemeinde Kuden.

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Kliffplateau“

1.2 Planungsanlass und -ziele

Im Rahmen der Energiekrise 2022 und der eingeleiteten Beschleunigung der Energiewende ist mit der Einführung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) und der letzten ROG- und BauGB-Novellen eine Abkehr von der Ausweisung von Vorranggebieten bei gleichzeitigem Ausschluss der Windenergie im verbleibenden

Außenbereich hin zu einer Positivplanung von Windenergieplanung vollzogen worden, die grundsätzlich auch einer kommunalen Planung zugänglich ist.

Die Landesplanung hat daraufhin ein Änderungsverfahren des Landesentwicklungsplans (Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 – Änderung Kapitel 4.5.1 (Zweiter Entwurf April 2025)) (im Folgenden kurz LEP Wind Entwurf#2 genannt) eingeleitet und dort Potenzialflächen definiert.

Potenzialflächen für die Windenergie an Land sind solche Flächen, bei denen Ziele der Raumordnung und sonstige rechtliche Ausschlussgründe (z.B. Waldabstand oder Uferschutzstreifen) nicht entgegenstehen. Die Potenzialflächen machen 7,6 % (brutto) bzw. nach Schätzungen der Landesplanung 7,2 % der Landesfläche netto aus (vgl. Zweiter Entwurf des neuen LEP Windenergie, April 2025 – Hintergrundinformationen vom Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport).

Vor diesem Hintergrund weist die Gemeinde Buchholz Flächen für Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen zur Erzeugung von Strom aus Windenergieanlagen als -Windenergiegebiete- aus.

Nach der noch geltenden Fortschreibung des Landesentwicklungsplans sind Windenergieanlagen nur innerhalb von Vorranggebieten für die Windenergienutzung zulässig. Vorliegend steht der Planung zunächst dieses Ziel der Raumordnung entgegen. Allerdings ermöglicht es § 245 e (5) BauGB einer Gemeinde auch dann ein Windenergiegebiet gemäß § 2 Nr. 1 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) auszuweisen, „wenn die Ausweisung mit einem Ziel der Raumordnung nicht vereinbar ist, es sei denn, bei diesem Ziel handelt es sich um ein Vorranggebiet für mit der Windenergie unvereinbaren Nutzungen oder Funktionen“.

Ein in den Raumordnungsplänen ausgewiesenes Vorranggebiet für mit der Windenergie unvereinbaren Nutzungen oder Funktionen liegt im Bereich der 24. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes nicht vor.

Die vorgesehenen Flächen liegen aktuell vollständig innerhalb der Potenzialflächen des Landes (vgl. Abbildung 2) bzw. innerhalb der Potenzialflächen PR3_DIT_023 und PR3_DIT_018 des aktuell gültigen Regionalplanentwurfs Wind. Das Land selbst weist im Plangebiet keine Vorranggebiete aus.

Da innerhalb der Potenzialflächen per definitionem zukünftig die Ziele der Raumordnung nicht entgegenstehen, sind sie grundsätzlich einer kommunalen Planung zugänglich, auch soweit ggf. die Flächenbeitragswerte des Landes zwischenzeitlich erreicht werden (vgl. § 249 (4) BauGB). Innerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete sind Windenergieanlagen privilegiert zulässig.

Die Gemeinde verfolgt das Ziel, die Energiewende auch vor Ort zu fördern, zur Klimaneutralität beizutragen und von den Vorteilen einer alternativen Energieinfrastruktur örtlich und regional zu partizipieren. Die Umstellung auf erneuerbare Energien steht auch bundesweit im überragenden öffentlichen Interesse.

Alle in Aufstellung befindlichen Verfahren sind mit der BauGB-Novelle vom 15.08.2025 automatisch auch ‚Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land‘, soweit die Anwendungsvoraussetzungen gegeben sind. Ausschlussgründe liegen für die hier gegenständliche Planung nicht vor (siehe Ziffer 3 der Begründung). Das Plangebiet wird insoweit weitergehend als ‚Beschleunigungsgebiet‘ als spezielle Form des Windenergiegebietes ausgewiesen.

Innerhalb von Beschleunigungsgebieten sind im Flächennutzungsplanverfahren erhöhte Prüfaufwendungen, insbesondere zum Artenschutz, erforderlich und es sind bereits auf Flächennutzungsplanebene entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu definieren (entsprechend oder analog zu Anlage 3 BauGB). Im Gegenzug ergeben sich Erleichterungen bei den Genehmigungsverfahren.

Der Plangeltungsbereich geht zudem (innerhalb des Gemeindegebietes) über die unmittelbaren Beschleunigungsgebiete hinaus, um einen aktuellen Umgebungsbereich abzubilden und kleinräumige Wirkbeziehungen (Denkmale, Biotope, Wald) entsprechend erfassen und darstellen zu können.

2. Planerische Vorgaben

2.1 Landesplanung

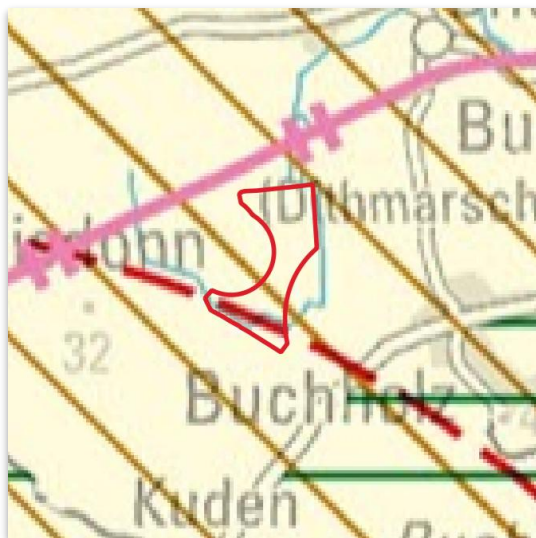


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (2021)

Die Gemeinde Buchholz (Kreis Dithmarschen, Amt Burg-St. Michaelisdonn) liegt gemäß Fortschreibung des Landesentwicklungsplans des Landes Schleswig-Holstein (LEP 2021) im ländlichen Raum und ist als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung ausgewiesen. Südlich der Gemeinde liegt ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft. Westlich grenzt an das Plangebiet der 10 km Umkreis des Mittelzentrums Brunsbüttel.

Die Gemeinde Buchholz hat mit Stand vom 31.12.2023 995 Einwohnerinnen und Einwohner und weist keine zentralörtliche Funktion auf.

Die nächsten zentralen Orte sind Burg (Untersentrum, 2 km entfernt) und St. Michaelisdonn (ländlicher Zentralort, ca. 6 km entfernt).

Der Windenergie kommt sowohl unter energie- und klimapolitischen als auch unter wirtschaftlichen und räumlichen Gesichtspunkten eine erhebliche landesplanerische Bedeutung zu. In Ziffer 4.5.1 Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 – Zweiter Entwurf April 2025 wird unter anderem ausgeführt:

„Der Ausbau der Windenergienutzung soll insbesondere unter Berücksichtigung aller relevanten Belange des Kapitels 4.5.1 inklusive seiner Unterkapitel fortgesetzt werden. [...]“

„In den Vorranggebieten Windenergie hat die Windenergienutzung Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen [...]“

„In den Regionalplänen sollen bis zum 31.12.2027 mindestens drei Prozent der schleswig-holsteinischen Landesfläche als Vorranggebiete Windenergie als Rotorinnerhalb-Planung ausgewiesen werden.“



Abbildung 2: Potenzialflächen nach Entwurf Teilfortschreibung LEP "Windenergie an Land" (Juli 2025)

Die folgende Karte stellt die Potenzialflächen für Windenergiegebiete gemäß zweitem Entwurf der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans Windenergie mit Stand Juli 2025 dar. Bei den Potenzialflächen handelt es sich um jene Flächen, in denen die Windenergie aufgrund von Zielen der Raumordnung und anderer rechtlicher Regelungen und Sachverhalte nicht ausgeschlossen ist. Die Potenzialfläche steht der Regionalplanung und der gemeindlichen Bauleitplanung zur Auswahl und Festlegung von Windenergiegebieten zur Verfügung.

2.2 Regionalplanung



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum IV (2005)

Der Regionalplan für den Planungsraum IV (2005) zeigt ähnliche Darstellungen wie der Landesentwicklungsplan. Demnach befindet sich der Geltungsbereich im ländlichen Raum sowie in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung und zu einem kleinen Teil in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Südlich des Plangebiets erstreckt sich ein weiteres Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (ca. 1 km entfernt). Das Plangebiet grenzt an ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.

Ferner befindet sich das Plangebiet im Umkreis des 10 km Halbmessers um den Startbahnbezugspunkt des Flugplatzes ‚Hopen‘ bei St. Michaelisdonn und liegt damit innerhalb des Anflugsektors.

Die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Sachthema Windenergie an Land) von 2020 sieht in näherer Umgebung zur Gemeinde Buchholz keine Windenergieanlagenstandorte oder Vorranggebiete für Windenergienutzung oder Repowering vor.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem 1. Entwurf des Regionalplans für Windenergie des Planungsraums III – Westteil (Juli 2025)

Die Teilaufstellung zum Thema Windenergie an Land des Regionalplans für den Planungsraum III mit Entwurf vom Juli 2025 weißt in der Gemeinde Buchholz keine Vorranggebiet für Windenergie auf. Nordwestlich des Plangebiets, in der Gemeinde Quickborn, wird das nächstliegende Vorranggebiet „PR3_DIT_028“ dargestellt.

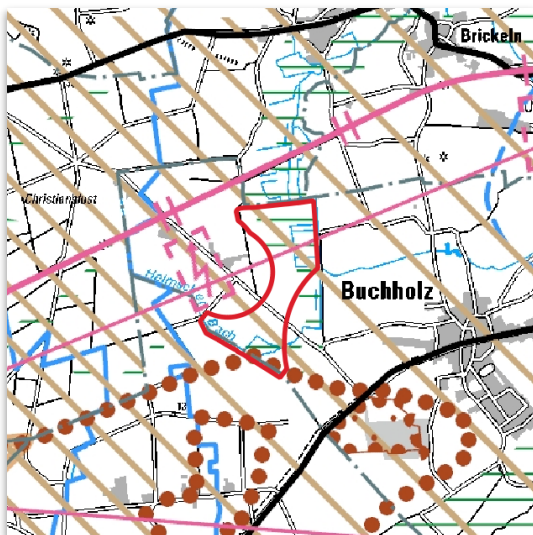


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem 2. Entwurf des Regionalplans für den Planungsraum III (2025)

Der 2. Entwurf des Regionalplans von 2025 zu dem Planungsraum III weist für die Gemeinde Buchholz und Umfeld kleine Änderungen in Bezug zu dem Regionalplan 2005 auf.

Westlich des Plangebiets befindet sich ein Kernbereich für Erholung. Das Vorbehaltsgebiet für oberflächennahe Rohstoffe wurde flächig umstrukturiert, befinden sich jedoch weiterhin im südlichen Bereich des Plangebiets. Südöstlich des Plangebiets befindet sich ein Vorranggebiet für oberflächennahe Rohstoffe. Diesem wurde eine größere Fläche zugewiesen. Das Plangebiet befindet sich in dem Anflugsektor für den Flugplatz in St. Michaelisdonn und zugehörigen Bauschutzbereichs. Westlich des Plangebiets ist eine Elektrifizierung dargestellt.

2.3 Flächennutzungsplanung

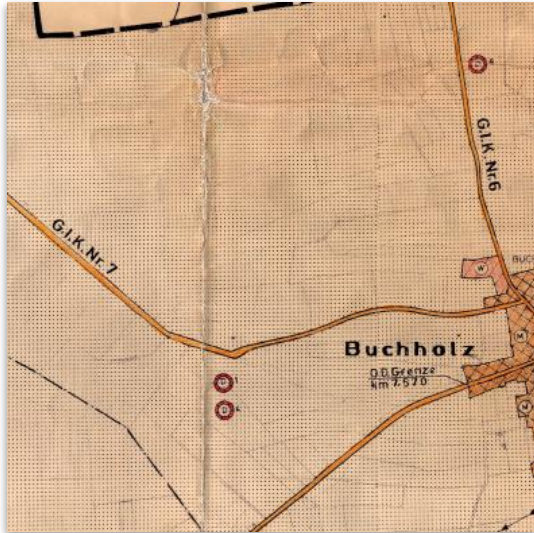


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem gemeinsamen Flächennutzungsplan der Gemeinden Burg, Buchholz und Kuden aus dem Jahr 1972

zulässig, soweit öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

Der bestehende Flächennutzungsplan weist für den Geltungsbereich Fläche für Landwirtschaft aus. Die Planung erfolgt vor dem Hintergrund der parallellaufenden Planung zur 25. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Kuden.

Geplant ist eine Fläche für Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen zur Erzeugung von Strom aus Windenergieanlagen -Windenergiegebiet-.

Mit Wirksamwerden des Flächennutzungsplans sind Windenergieanlagen innerhalb der Windenergiegebiete entsprechend § 35 (1) Nr. 5 BauGB privilegiert zulässig. Das heißt, Vorhaben die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, sind

3. Erläuterung der Plandarstellungen

3.1 Art der Nutzung

Die 24. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Buchholz dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Windenergieanlagen. Zu diesem Zweck wird ein Windenergiegebiet als Fläche für Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen zur Erzeugung von Strom aus Windenergieanlagen ausgewiesen. Diese überlagern insbesondere Flächen für die Landwirtschaft, die weiterhin die Grundnutzung der Fläche bilden.

Aufgrund der BauGB-Novelle vom 15. August 2025 sind die Windenergiegebiete per Gesetz als Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land festzusetzen, soweit die planerischen Voraussetzungen vorliegen (§ 249 c (1) BauGB).

Innerhalb der -Windenergiegebiete- sind u.a. die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Windenergie zulässig. Darüber hinaus sind Nebenanlagen wie z.B. Trafostationen, Kabeltrassen, interne und externe Zuwegungen, Kranstellflächen, Fundamentflächen, Kabelschaltkästen sowie Einrichtungen zur Betriebsführung und -überwachung, die mit dem Nutzungszweck und dem Anlagenbetrieb verbunden sind, zulässig. Hierzu zählen auch temporäre Einrichtungen für Bau, Wartung und Rückbau der Anlagen.

Explizit nicht berücksichtigt und nicht vorgesehen sind Vorhaben zur Speicherung von Strom oder Wärme entsprechend § 249 (6 a) BauGB. Anlagen nach § 35 (1) Nr. 11 BauGB zulässig, soweit sie in einem abgestimmten Konzept mit der Windenergieplanung errichtet werden.

3.1.1 Beschleunigungsgebiet

Das Plangebiet erfüllt die Voraussetzungen eines Beschleunigungsgebiets für Windenergieanlagen nach § 249 c BauGB und ist damit als Beschleunigungsgebiet anzusprechen und auszuweisen.

Die Flächen liegen außerhalb von Natura-2000-Gebieten (FFH- und Vogelschutzgebieten) sowie außerhalb von Naturschutzgebieten, Nationalparks und Kern-/Pflegezonen von Biosphärenreservaten nach dem Bundesnaturschutzgesetz, sodass Ausschlusskriterien nach § 249 c (2) Nr. 1 BauGB nicht betroffen sind.

Gemäß Artenschutzfachbeitrag (vgl. Anlage 6.1) wird folgendes Fazit gemäß BNatSchG gezogen:

„Aus artenschutzrechtlicher Sicht kann das geplante Sondergebiet Wind im Außenbereich der Gemeinde als Beschleunigungsgebiet gem. § 249 c BauGB ausgewiesen werden, sofern im Flächennutzungsplan die in Kapitel 6.7 [des Artenschutzfachbeitrages] zusammengefassten Schutzmaßnahmen (auch Minderungsmaßnahmen) übernommen werden“ (vgl. Artenschutzfachbeitrag für den Windpark Kunden-Bucholz für die 24. bzw. 25. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans; Bioplan, Großharrie, Stand 08.10.2025) (siehe Anlage 6.1).

Artenschutzrechtliche Ausschlusskriterien entsprechend § 249 c (2) Nr. 2 BauGB liegen mithin ebenfalls nicht vor.

3.1.2 Erweiterte Prüfbereiche und Maßnahmen

Im Rahmen von Beschleunigungsgebiets sind bereits auf Flächennutzungsplanebene weitergehende Minimierungsmaßnahmen vorzusehen. § 249 c (3) BauGB führt hierzu aus:

„(3) Bei der Darstellung der Beschleunigungsgebiete sind geeignete Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen und ihrem Netzanschluss darzustellen, um in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ermittelte mögliche negative Umweltauswirkungen zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, erheblich zu verringern.

Abweichend von § 2 Absatz 4 und der Anlage 1 [Umweltbericht] sind Umweltauswirkungen nach Satz 1 nur Auswirkungen auf

1. die Erhaltungsziele nach § 7 Absatz 1 Nummer 9 des Bundesnaturschutzgesetzes [Natura 2000-Gebiete],
2. europäische Vogelarten nach § 7 Absatz 2 Nummer 12 des Bundesnaturschutzgesetzes, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten [europäisch

- geschützte Arten] oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgeführt sind [eine entsprechende Rechtsverordnung wurde bislang nicht erlassen], und
3. die Bewirtschaftungsziele [für oberirdischen Gewässer] nach § 27 des Wasserhaushaltsgesetzes.

Die Darstellung von Regeln für Minderungsmaßnahmen kann entsprechend der Anlage 3 [Darstellung von geeigneten Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen durch die Gemeinde] erfolgen.“

Im Rahmen des Umweltberichtes wird angestrebt, alle relevanten Aspekte so weit wie möglich nachvollziehbar darzustellen, die Umweltauswirkungen u. a. unter Berücksichtigung der Anlage 3 zum BauGB herauszuarbeiten und entsprechende Minimierungsmaßnahmen abzuleiten. Die Anwendung der Anlage 3 ist für die Gemeinden nicht verbindlich. Grundsätzlich werden jedoch entsprechende Minimierungsmaßnahmen vorgegeben, die im Rahmen der Anlagengenehmigung zu beachten sind.

3.1.3 Abgrenzung der Windenergiegebiete

Die Windenergiegebiete werden nach den Vorgaben des Landes durch bestimmte Abstände zu bestimmten Raumeinheiten definiert. Die vorgegebenen Abstandsbereiche entsprechen den Zielen der Raumordnung und sonstiger gesetzlicher Vorgaben. Das Windenergiegebiet liegt insoweit vollständig innerhalb der ausgewiesenen Potenzialflächen aus der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans Windenergie (Stand Juli 2025).

Großräumig sind insbesondere die Abstände zu Siedlungsbereichen zu berücksichtigen. Zur Gemeinde Buchholz wird ein Abstand von ca. 950 m zur äußeren Grenze der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Bauflächen im Bereich der Straße Norderende eingehalten.

Im Südwesten bezieht sich der Abstand von 800 m auf das nächstliegende Gebäude einer Biogasanlage im Außenbereich. Nach den Abstandsvorgaben des Landes wäre hier ein Abstand von 400 m um die gewerbliche Anlage ausreichend.

Die Gemeinde hält ein weiteres Heranrücken des Windenergiegebietes an die Ortslage jedoch nicht für zielführend und hält an der aktuellen Abgrenzung der Potenzialflächen fest. Zur sonstigen bebauten Ortslage wird ein Mindestabstand von ca. 1.150 m eingehalten.

Die nächstgelegene Wohnbebauung im Außenbereich befindet sich in rund 400 m Entfernung westlich zu den vorgesehenen Windenergiegebieten im Bereich der Splittersiedlung am Vierth.

Der Mindestabstand von 800 m zum Innenbereich als Ziel der Landesplanung (Ziffer 4.5.1.1 „Siedlungsstruktur Nr. 1 Z“ des LEP Wind Entwurf#2) wird dabei deutlich eingehalten. Die Unterschreitung von 1.000 m (Grundsatz der Raumordnung, vgl. ebendort, Ziffer 4.5.1.1 G (1)) in einem Randbereich der Gemeinde ist mit ca. 0,5 ha sehr

gering. Die Gemeinde hält die Unterschreitung für zumutbar, zumal im Rahmen der Abwägung auf die Überplanung weiterer Potenzialflächen (siehe unten, Ziffer 3.1.4) verzichtet wird.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Nahbereichen und zentralen Prüfbereichen wind-energiesensibler Großvogelarten. Wald ist im Rahmen der vorliegenden Planung nicht betroffen, Waldabstand gemäß § 24 LWaldG wird nicht tangiert.

Zur Sicherung der Gewässerfunktion ist der ‚Schutzstreifen an Gewässern‘ gemäß § 35 LNatSchG zu beachten. Dieser beträgt beidseitig 50 m zum Gewässerrand des Helmschen Baches. Innerhalb des Gewässerschutzstreifen dürfen (abgesehen von definierten Ausnahmen) keine baulichen Anlagen errichtet werden. Windenergiegebiete müssen einen entsprechenden Abstand zu dem Gewässer einhalten. Dieser darf auch durch Rotoren nicht überlagert werden.

Zur Berücksichtigung des Biotopverbundsystems ist darüber hinaus nach Maßgabe der Gemeinde ein weiterer Bereich von 50 m von Windenergieanlagen freizuhalten. Im Nordosten des Plangebiets wird ein Bereich im Abstand von 100 m zum Helmschen Bach nicht Bestandteil des Windenergiegebietes. Ein weiterer Bereich von ca. durchschnittlich 100 m kann mit Rotoren überstrichen werden, ist aber von Windenergieanlagen (Mastfuß) freizuhalten.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zudem ein kleinflächiges Biotop und weitere Verbandsvorfluter. Aufgrund der geringen Ausdehnung stellt dies keine harten Ausschlussbereiche dar. Eine Überlagerung durch die Rotorkreise ist planungsseitig zulässig, da keine erheblichen Beeinträchtigungen der Biotopstrukturen zu erwarten sind. Das geschützte Biotop soll jedoch von baulichen Anlagen und Erschließungsmaßnahmen freigehalten werden, um dessen Bestand zu sichern.

Der LEP Wind Entwurf#2 sieht eine Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von 200 m und einem Rotordurchmesser von 150 m vor. Diese Abmessungen werden im vorliegenden Fall als Mindestmaße zukünftiger Anlagen zugrunde gelegt.

Entsprechend den Erläuterungen zum LEP Wind Entwurf#2 (vgl. Teil B zu 3) wurden Abrundungen der Referenzanlage mit einem Radius von 75 m vorliegend dort berücksichtigt, wo die Gemeinde innerhalb ihres Gemeindegebiets die Grenze des Beschleunigungsgebiets festgelegt hat. In Bereichen, in denen Potenzialflächen über das Gemeindegebiet hinausreichen, hier im Norden in Richtung Quickborn und im Südwesten Richtung Kuden (vgl. Abbildung 2) wurde auf eine Abrundung verzichtet.

Der Plangeltungsbereich geht zudem (innerhalb des Gemeindegebietes) über die unmittelbaren Windenergiegebiete hinaus, um einen aktuellen Umgebungsbereich abzubilden und ggf. kleinräumige Wirkbeziehungen (Denkmale, Biotope, Wald, Gewässer) entsprechend erfassen und darstellen zu können. Kleinteilige Abstandserfordernisse liegen in Buchholz mit Ausnahme des Helmschen Baches jedoch nicht vor.

Konstituierend für die Abgrenzung des Windenergiegebietes sind insoweit die Gemeindegrenzen zu Quickborn und Kuden, der Abstand zu Wohnbebauung im Außenbereich

am Vierth, der Gewässerschutzstreifen entlang des Helmschen Baches und im Nordosten ein weiterer Freihaltbereich von 50 m zugunsten des Biotopverbundes.

Die Windenergieanlagen müssen dabei insgesamt vollständig einschließlich der Rotorblätter innerhalb der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Windenergiegebiete liegen (Rotor-innerhalb-Regelung).

3.1.4 Weitere Potenzialflächen / Alternativenprüfung

Das Plangebiet erfüllt die Voraussetzungen eines Beschleunigungsgebiets für Windenergieanlagen nach § 249 c BauGB. Das Windenergiegebiet schließt im Süden an Potenzialflächen der Gemeinde Kuden an. Im Norden des Plangebietes setzen sich die Potenzialflächen auf dem Gebiet der Gemeinde Quickborn fort (vgl. Abbildung 2).

Ca. hälftig in Quickborn und Buchholz befinden sich auch nördlich der Ortslage weitere Potenzialflächen im Gemeindegebiet (vgl. PR3_DIT_025). Die Gemeinde Quickborn weist aktuell keine Windenergiegebiete aus. Unter Berücksichtigung eines Abstandes von ca. 950 m zur bebauten Ortslage verbleibt in Buchholz kein substanzieller Raum für die Ausweisung von Windenergiegebieten. Flächen östlich der Brickelner Straße sind auch sonst zu schmal für eine sinnvolle Überplanung.

Unabhängig davon verzichtet die Gemeinde Buchholz Richtung Norden zur Schonung des Landschaftsbildes und Vermeidung einer Umzingelung der Ortslage auf eine Überplanung und konzentriert Windenergiegebiete im Zusammenspiel mit der Gemeinde Kuden im Westen des Gemeindegebietes (vgl. PR3_DIT_018). Der Siedlungsabstand zu den mit Stand Juli 2025 ausgewiesenen Potenzialflächen soll gewahrt werden. Im Übrigen wird durch die Gemeinde eine Entwicklung westlich des Helmschen Baches vorgegeben.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

In Rahmen des LEP Wind Entwurf#2 wird im Plantext unter Ziffer 4 folgende Zielaussage (Z) getroffen:

„In Vorranggebieten Windenergie und in Bauleitplänen innerhalb der Vorranggebiete Windenergie dürfen keine Bestimmungen zur Höhe von raumbedeutsamen WEA getroffen werden.“

Als Grundsatz (G) heißt es weiter:

„In Bauleitplänen, die Windenergiegebiete im Sinne des § 2 Nummer 1 Buchstabe a) WindBG festlegen und die außerhalb von Vorranggebieten Windenergie liegen, sollen keine Bestimmungen zur Höhe von raumbedeutsamen WEA getroffen werden.“

Innerhalb der Potenzialflächen wird entsprechend des Grundsatzes der Landesplanung auf eine Höhenvorgabe verzichtet. Die Gemeinde Buchholz sieht keine Festsetzung einer Höhenbeschränkung vor.

Der LEP Wind Entwurf#2 sieht eine Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von 200 m und einem Rotordurchmesser von 150 m vor. Diese Abmessungen werden im vorliegenden Fall angesichts der Marktentwicklung als Mindestmaße zukünftiger Anlagen zugrunde gelegt.

3.3 LSG, Biotopverbund und Rohstoffsicherung

3.3.1 Lage im Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Kliffplateau“. Der allgemeine Schutzzweck gemäß ‚Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“ vom 03.05.2022‘ ist der Erhalt des naturraumtypischen Landschaftsbildes wegen seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit, seiner besonderen kulturhistorischen Bedeutung und seiner besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung sowie die Erhaltung des von vertikalen und großflächigen horizontalen Bauwerken, Anlagen und Strukturen bislang nur gering beeinträchtigten, naturraumtypischen Landschaftsbildes mit seiner Bedeutung für das Landschaftserleben.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) gliedert sich in die ‚zentrale Zone‘, die wesentliche Flächenanteile des Gebietes einnimmt sowie untergeordnet in die ‚Zone Kliffkante‘ und die ‚Zone Niederungen‘.

Windenergieanlagen sollen danach in zwei Randbereichen im Nordwesten bzw. im Nordosten des LSG zulässig sein, sofern der 15-fache Abstand des Rotorradius vollständig innerhalb der ausgewiesenen Flächen verbleibt. Faktische Baumöglichkeiten ergeben sich unter diesen Randbedingungen aufgrund der Siedlungsabstände, Abstände zu Einzelhäusern und Waldflächen jedoch nicht. Der 15-fache Abstand des Rotorradius kann auch für 100 m hohe Anlagen an keiner Stelle zum Rand der ausgewiesenen Windflächen eingehalten werden.

Da Landschaftsschutzgebiete ein deutliches Hemmnis beim Ausbau der erneuerbaren Energien darstellen, hat der Bundesgesetzgeber zur Beschleunigung des Windenergieausbaus das Bundesnaturschutzgesetz bezüglich Landschaftsschutzgebieten geändert. In ‚§ 26 Landschaftsschutzgebiete‘ des BNatSchG heißt es in Absatz 3 nunmehr:

„(3) In einem Landschaftsschutzgebiet sind die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) befindet. Satz 1 gilt auch, wenn die Erklärung zur Unterschutzstellung nach § 22 Absatz 1 entgegenstehende Bestimmungen enthält. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung. [...].

Natura 2000-Gebiete und Welterbestätten sind nicht betroffen. Für die Planung innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist eine Ausnahme oder Befreiung von den Zielen des Landschaftsschutzes nicht erforderlich. Die Lage im Landschaftsschutzgebiet steht einer privilegierten Windenergienutzung auch nicht entgegen.

Gemäß LEP-Wind Entwurf#2 sollen als Grundsatz der Landesplanung (vgl. Ziffer 11 G Landschaftsschutzgebiete) bei der Ausweisung von Windenergiegebieten besonders hochwertige naturräumliche und landschaftlich wertvolle Bereiche innerhalb von Landschaftsschutzgebieten berücksichtigt werden.

Das Plangebiet liegt innerhalb der ‚zentralen Zone‘, die großflächig den wesentlichen Bereich des Schutzgebietes ausmacht. Flächen innerhalb der ‚Zone Kliffkante‘ und innerhalb der ‚Zone Niederungen‘ sind als höherwertig einzustufen. Diese werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen.

Minimierungs- und insbesondere Ausgleichsmaßnahmen werden im Umweltbericht thematisiert. Auf Flächennutzungsplanebene erfolgt eine technologiebezogene, keine vorhabenbezogene Wirkanalyse. Hierauf wird vorsorglich hingewiesen.

3.3.2 Biotopverbund



Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Umweltportal SH zu dem Biotopverbund, (Stand: 23.01.2026)

Im Plangebiet verläuft der Biotopverbund „Helmschenbach“ mit Objekt ID 1.606 und einer Größe von etwa 477 ha.

Entwicklungsziel des Biotopverbunds „Helmschenbach“ ist die Erhaltung und Entwicklung einer insbesondere von extensiv genutztem nassem Grünland geprägten, kleinstruktureichen Bachniederung. Erhaltung der vergleichsweise wenig beeinträchtigten mäanderreichen Fließgewässerstrecken und die Renaturierung ausgebauter Abschnitte (LRP PR III 2020, Seite 230).

Schwerpunktbereiche des Biotopverbundes sind nicht betroffen.

Die Flächen sind im geltenden Regionalplan Planungsraum IV in gleicher Flächenausdehnung als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dargestellt. In der Karte zur Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (2. Entwurf) ist in gleicher Flächenausdehnung ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen.

Die Biotopverbundfläche ist im Landschaftsrahmenplan in Hauptkarte 3 in entsprechender Ausdehnung als ‚klimasensitiver Boden‘ ausgewiesen (vgl. auch Abbildung 12). Das Plangebiet liegt jedoch vollständig außerhalb der Moorebietskulisse des Landes (Moor- und Anmoorböden, Umweltportal SH, Stand: 23.01.2026).



Abbildung 8: Bodenkarte des Umweltportals SH zu dem Plangebiet, (Stand: 23.01.2026)

Die Bodenkarte 1 : 25.000 des Umweltportals Schleswig-Holstein weist im Bereich des Biotopverbundes eine stärkere Differenzierung auf. Im Plangebiet befinden sich 2 Stränge mit Niedermoor (39) jeweils begrenzter Breite umgeben von Anmoorgley (38). Randlich liegt Gley-Posol (15), insgesamt eingebettet in Braunerde (5) (vgl. Abbildung 8).

Der Niedermoorbereich liegt ca. 100 m westlich des heutigen Helmschen Baches und verzweigt in nordwestliche Richtung. Dies deutet auf eine ursprünglich andere Lage des Helmschen Baches hin.

Der östliche Strang aus Niedermoor und Anmoorgley verläuft weiter nach Süden im Bereich des heutigen Bachlaufs des Helmschen

Baches, bis an die westliche Gemeindegrenze, ist hier jedoch nur partiell als Biotopverbund ausgewiesen. Der nordöstliche Strang ist lokal begrenzt und findet Richtung Norden über den Bahndamm hinaus keine Fortsetzung.

Die Oberflächenstrukturen bilden die Untergrundverhältnisse nur partiell ab. Insgesamt gibt es ausweislich der Biotoptypenkartierung 2025 (Anlage 6.2) bis auf wenige Feldhecken und Knicks sowie ein kleines Großseggenried keine gesetzlich geschützten Biotope. Der östliche Bereich (bis ca. 200 m Abstand zum Helmschen Bach ist durch sonstige Gräben intensiv drainiert und weist neben artenarmem Wirtschaftsgrünland vor allem mäßig artenreiches Grünland auf. An der Westgrenze dieser Flächen besteht entsprechend der Flurstücksgrenzen eine Zäsur aus Knicks, Feldhecken und Gräben.

Der westliche Bereich des Landesweiten Biotopverbundes ist durch wenige Entwässerungsgräben, einige Knicks und neben Acker und mäßig artenreichem Grünland vorrangig durch artenarmes Wirtschaftsgrünland geprägt. Die Flächen liegen höher und sind tendenziell trockener. Hier überwiegt intensive Landwirtschaft.

Im LEP Entwurf#2 wird unter Ziffer 4.5.1.3 (5) G Schwerpunktbereiche und Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem, Kleinstbiotope ausgeführt:

„(1)

Für die in den Landschaftsrahmenplänen das Landes Schleswig-Holstein dargestellten Schwerpunktbereiche und wichtigen Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems soll geprüft werden, ob eine Ausweisung von Windenergiegebieten mit dem Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem vereinbar ist“ (vgl. ebendort, Seite 64)

Grundsätzlich haben Windenergieanlagen im Betrieb einen geringen Raumbedarf. Die Entwicklung der oben beschriebenen Entwicklungsziele für den Helmschen Bach sind nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Umsetzung der Biotopverbundmaßnahmen muss

den Flächenbedarf beim Bau- und Rückbau der Anlagen berücksichtigen. Gleichzeitig ist auf den Wasser- und Bodenhaushalt beim Bau der Anlagen besondere Rücksicht zu nehmen. Für die Umsetzung der Maßnahmen steht das vom Land angeführte Instrumentenmix zur Verfügung (LRP für PR III 2020, Seite 197).

Bereits durchgeführte Biotopmaßnahmen oder sonstige Sicherungsinstrumente im hier betroffenen Bereich sind der Gemeinde nicht bekannt. Vorliegend ist nasses Grünland nicht vorhanden, insbesondere die tiefer liegenden Teile Richtung Helmschen Bach lassen eine Entwicklung zu nassem Grünland jedoch zu, während weiter entfernt liegende Bereiche unabhängig von der Windenergie nur unter erhöhten Aufwendungen entwickelbar wären. Der Helmsche Bach ist im Plangebiet überwiegend begradigt und weist keine besondere Naturnähe auf. Renaturierungsmaßnahmen im Umfeld des Helmschen Baches bleiben möglich.

Unabhängig davon ist die Frage zu beantworten, wieweit die Gemeinde sich die Grundsätze des Landes zum Biotopverbund und des gemeindlichen Landschaftsplans in abwägender Betrachtung zu eigen macht. Im Hinblick auf die vorstehenden Ausführungen werden im Umfeld des Helmschen Baches und in einem Abstand bis zu ca. 200 m westlich des Helmschen Baches gute Voraussetzungen für die Umsetzung eines Biotopverbundes gesehen und seitens der Gemeinde mit den entsprechenden Entwicklungszielen auch befördert.

Vor diesem Hintergrund soll im Nordosten des Plangebietes in einem Bereich von ca. 200 m zum Helmschen Bach zugunsten des Biotopverbundes keine Anlagenstandorte errichtet werden. Rotoren können diesen Bereich jedoch überstreichen, ohne den Biotopverbund zu beeinträchtigen. Rotorradien können zukünftig ca. 100 m Spannweite betragen. Komplementär zum überstrichenen Bereich steht ein Bereich von ca. 100 m zum Helmschen Bach nicht für die Nutzung durch Windenergieanlagen zur Verfügung und wird nicht als Windenergiegebiet überplant.

Der nordwestliche Teil des Landesweiten Biotopverbundes ist nach Norden durch den Bahndamm begrenzt, liegt höher, ist intensiv landwirtschaftlich geprägt, weist mit Ausnahme der Knicks auch keine besonderen hochwertigen Strukturen auf und liegt in sehr deutlichem Abstand zum Helmschen Bach. Wiedervernässungsmaßnahmen wären nur mit erhöhten Aufwendungen realisierbar. Die Gemeinde stellt hier bereits zugunsten der Landwirtschaft die Aspekte des Biotopverbundes zurück. Eine Übernahme des westlichen Bereichs in den gemeindlichen Biotopverbund erfolgt insoweit nicht.

Im Übrigen folgt die Gemeinde den Vorgaben des Landschaftsplans. Dieser sieht im Rahmen der Maßnahmen- und Entwicklungskarte zunächst westlich des Helmschen Baches und im weiteren Verlauf beidseitig des Helmschen Baches bzw. nördlich der Gemeindegrenze zu Kuden ‚Uferstrandstreifen‘ mit einer Breite von 50 m bzw. beidseitig je 50 m vor. In diesem Bereich befinden sich ausweislich der Bodenkarte weitere Niedermoor- und Anmoorgley-Böden. Auch die oben beschriebenen Eignungsflächen für den Biotopverbund werden in dem oben beschriebenen Umfang in den Flächennutzungsplan übernommen.

Die ‚Biotopverbundflächen‘ werden als Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft übernommen. Weitere Ausführungen enthalten die Ziffern 3.4.4, 5.2.1. und 5.4.2.

3.3.3 Abbau oberflächennaher Rohstoffe

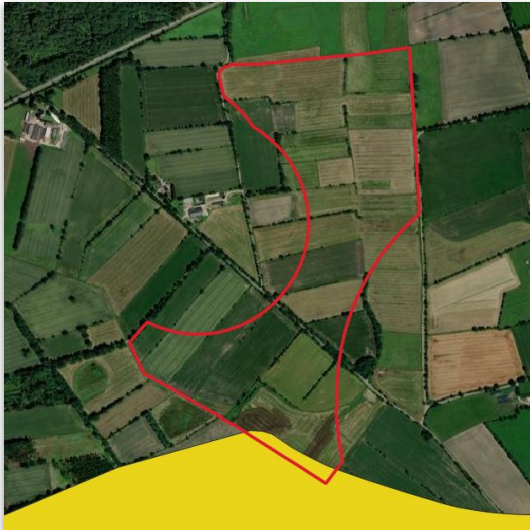


Abbildung 9: Vorbehaltsgebiet für den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen nach dem 2. Entwurf des Regionalplans, (Stand: 23.01.2026)

In einem untergeordneten Teilbereich im Süden des Plangebiets befindet sich nach dem 2. Entwurf des Regionalplan 2025 ein Vorbehaltsgebiet für den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen.

Ziffer 4.5.1.4 (5 G) des 2. Entwurfs der Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2025:

„Bei der Ausweisung von Windenergiegebieten soll den Belangen der Rohstoffsicherung in den Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ein besonderes Gewicht beigemessen werden.“

Vorliegend ist ein untergeordneter Teil in Randlage des Rohstoffsicherungsgebietes betroffen. Die Fläche innerhalb der Windenergiegebietes beträgt ca. 1,2 ha. Diese liegt im unmittelbaren Umfeld des Helmschen Baches.

In der Randlage kann eine begrenzte Mächtigkeit der Rohstoffvorkommen unterstellt werden. Der Bereich ist auch sonst sehr klein und liegt in weniger als 100 m Abstand zum Helmschen Bach. Die Auswirkungen auf die Rohstoffsicherung können für den in Buchholz betroffenen Bereich als marginal betrachtet werden.

3.4 Grünordnung

3.4.1 Flächen für die Landwirtschaft

Das Plangebiet wird überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft genutzt und ist entsprechend ausgewiesen. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt weiterhin zulässig und stellt die Grundnutzung dar.

Eine flächenhafte Ausweisung des Beschleunigungsgebietes, analog zur Planzeichenverordnung (PlanzV), wird nicht als zielführend erachtet. Stattdessen erfolgt eine Überlagerung der Flächen für die Landwirtschaft mit dem vorgesehenen Windenergiegebiet als Beschleunigungsgebiet.

3.4.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein kleinflächiges Biotop „Großseggenried“ mit ca. 350 m² Fläche. Die Fläche ist im Rahmen der Erschließungsarbeiten von Bebauung freizuhalten und zu schützen. Die Überstreichung der Rotorblätter ist zulässig.

Das Plangebiet ist gegliedert durch Feldhecken und Knicks. Diese gelten als gesetzlich geschützte Biotope. Eingriffe in diese Strukturen sind möglichst gering zu halten. Notwendige Eingriffe sind ausgleichspflichtig.

3.4.3 Gewässer und Schutzstreifen an Gewässern

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft der Verbandsvorfluter -V 52.01- (Helmschen Bach) und durchquert das Plangebiet im Süden.

Entlang des Helmschen Baches ist ein „Schutzstreifen an Gewässern“ nach § 61 BNatSchG und § 35 LNatSchG ausgewiesen. Danach dürfen bauliche Anlagen in einem Abstand von 50 m von der Uferlinie nicht errichtet oder wesentlich erweitert werden.

Der Helmschen Bach ist in der Anlage zu § 2 der „Landesverordnung zur Sondernutzung am Meeresstrand und über Schutzstreifen an Gewässern zweiter Ordnung“ vom 16. Oktober 2023 aufgeführt. Die Bestimmungen des § 35 Absatz 2 bis 5 LNatSchG über Schutzstreifen an Gewässern gelten auch für die in der Anlage aufgeführten Gewässer zweiter Ordnung.

Der Helmschen Bach inklusive des Schutzstreifes am Gewässer wurden nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Weiterhin befinden sich in dem Plangebiet die Vorfluter -V 0137- und -V 0139-. Bei diesen sind beidseitige Unterhaltungstreifen von 7,5 m entlang der Grabenkante einzuhalten. Die Unterhaltungstreifen sind frei von Bebauung (z. B. Anlagenfundament) und Bepflanzung zu halten.

Aufgrund der geringen Ausdehnung der Vorfluter -V 0137- und -V 0139- stellen diese keine harten Ausschlussbereiche dar. Eine Überlagerung durch die Rotorkreise ist planungsseitig zulässig, da keine erheblichen Beeinträchtigungen der unterliegenden Strukturen zu erwarten sind.

Nach § 249 c (3) BauGB sind die in § 27 WHG festgelegten Bewirtschaftungsziele mit der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten einzuhalten. Die Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG sind:

„(1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und

2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

(2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“

Mit dem Uferschutzstreifen entlang des Helmschen Bach und der Ausweisung von Maßnahmenflächen (vgl. Ziffer 3.4.4) kann das ökologische Potenzial entlang des Gewässers aufgewertet werden. Die Extensivierung der angrenzenden Flächen kann zu einer lokalen Verbesserung der Wasserqualität des Helmschen Bach führen.

Im Rahmen des Vorhabens werden die Vorgaben des § 27 WHG berücksichtigt. Damit werden zugleich die Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) einbezogen, insbesondere das Verschlechterungsverbot sowie die Verpflichtung zur Erhaltung und Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands oberirdischer Gewässer.

3.4.4 Maßnahmenflächen

Die Vorschläge des landesweiten Biotopverbundes werden überwiegend in den Flächennutzungsplan übernommen. Die Maßgaben des Landschaftsplans werden ebenfalls entsprechend berücksichtigt.

Vor diesem Hintergrund erfolgt die Ausweisung einer Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Die Flächen werden im Nordosten des Plangebietes mit 200 m Abstand zum Helmscher Bach sowie im weiteren Verlauf beidseitig des Helmscher Baches und im Bereich der Gemeindegrenze zu Kuden auf Buchholzer Seite innerhalb des Schutzstreifens an Gewässern ausgewiesen.

Entsprechend der überregionalen Schutzziele soll vorrangig die Entwicklung einer insbesondere von extensiv genutztem nassem Grünland geprägten, kleinstruktureichen Bachniederung erfolgen. Vergleichsweise wenig beeinträchtigte mäanderreichen Fließgewässerstrecken sollen erhalten werden. Aufgrund der überwiegend begradigten Bachabschnitte im Plangebiet soll vorrangig die Renaturierung ausgebauter Abschnitte erfolgen (vgl. LRP PR III 2020, Seite 230).

Die Flächen werden auch bei Umsetzung der Entwicklungsziele voraussichtlich extensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden. Grundnutzung bleibt insofern auch hier ‚Fläche für die Landwirtschaft‘.

Soweit die Flächen außerhalb des Schutzstreifens des Helmschen Baches, aber innerhalb des Windenergiegebietes errichtet werden, sind sie von Anlagenstandorten frei zu halten, dürfen jedoch mit Rotorblättern überstrichen werden. Diese Bereiche dürfen

aufgrund ihrer deutlichen Ausdehnung auch für die Bau- und Rückbauphase genutzt werden.

Die Umsetzung der Biotopverbundmaßnahmen muss den Flächenbedarf beim Bau- und Rückbau der Anlagen berücksichtigen. Gleichzeitig ist auf den Wasser- und Bodenhaushalt beim Bau der Anlagen besondere Rücksicht zu nehmen.

Die Maßnahmenflächen sollen nach Möglichkeit von dauerhaften baulichen Anlagen freigehalten werden. Soweit Erschließungswege und sonstige technische Einrichtungen nicht vermieden werden können, sollen sie auf kurzem und direktem Wege die Windenergieanlagen erschließen.

Die Durchführung der Maßnahmen ist freiwillig und nur im Zusammenspiel mit den Eigentümern möglich. Neben den üblichen Instrumenten zur Umsetzung des Biotopverbundes würde es die Gemeinde begrüßen, wenn entsprechende Maßnahmen des Biotopverbundes im Rahmen der Windenergieplanung angerechnet und damit durchgeführt werden können.

3.5 Immissionsschutz

3.5.1 Schall

Aufgrund des großen Abstandes zur Ortslage und der Einhaltung der Regelabstände zu Wohnbebauung im Außenbereich können grundsätzliche schalltechnische Konflikte ausgeschlossen werden. Maßgeblich sind die Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit den Richtwerten der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Vorbelastungen durch weitere Windparks bestehen nicht. Soweit im Einzelfall an den nächstgelegenen Wohngebäuden im Außenbereich eine Schallimmission von 45 dB(A) (nachts) in der Summe aller Windenergieanlagen überschritten wird, sind an den Anlagen schallmindernde Maßnahmen zu treffen. Maßgeblich ist Ziffer 3.2.1 der TA-Lärm einschließlich der Absätze 2 bis 6.

Um Überschreitungen der Richtwerte zu vermeiden, können die relevanten Anlagen z. B. nachts in einem schallreduzierten Modus betrieben werden. Ein entsprechendes Schallgutachten ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens der entsprechenden Windenergieanlage vorzulegen.

3.5.2 Schattenwurf

Grundsätzliche Konflikte durch Schattenwurf sind aufgrund des großen Abstandes zu der vorhandenen Wohnbebauung nicht zu erwarten. Für die Gebäude in der Umgebung kann im jetzigen Verfahrensstadium jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es im Einzelfall zu Überschreitungen der empfohlenen täglichen und jährlichen Höchstwerte für Schattenwurf kommt (Länderausweis für Immissionsschutz (LAI): Hinweise zur

Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen – Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise), Stand. 23.01.2020).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist deshalb ein Schattenwurfgutachten vorzulegen. Gegebenenfalls sind die betroffenen Windenergieanlagen mit einem Schattenwurfabschaltmodul auszustatten, das so programmiert werden kann, dass die zulässigen Höchstwerte (unter Berücksichtigung aller einwirkenden Anlagen) eingehalten werden.

3.5.3 Kennzeichnung, Befeuerung

Für Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von über 100 m wird nach den Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen in der Regel eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis erforderlich.

Im Rahmen der gesetzlichen Zulässigkeit soll eine Kennzeichnung verwendet werden, die vom Boden aus betrachtet möglichst unauffällig ist.

Die Tageskennzeichnung soll nach Möglichkeit über farblich markierte Flügelspitzen (rot-weiß-rote Streifen) erfolgen. Als Nachtkennzeichnung sollen rote Blinklichter mit reduzierter Leuchtstärke (sogenannte „w- rot“-Befeuerung) in Verbindung mit einer Synchronschaltung der Anlagen und einem Sichtweitenmessgerät installiert werden. Durch letzteres wird bei guter Sicht ein Dimmen der Befeuerung ermöglicht.

Der Gesetzgeber hat zwischenzeitlich bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) verpflichtend eingeführt. In der Praxis heißt dies, dass ein System installiert wird, das den Flugraum „scannt“ und die Lichter dann nur bei Bedarf eingeschaltet werden, ansonsten ausgeschaltet sind. Der überwiegende Anteil der Windenergieanlagen zwischen St. Michaelisdonn und Eggstedt ist aktuell mit dem System von Lanthan Safe Sky ausgestattet.

3.5.4 Turbulenzen

Soweit die Abstände zwischen Windenergieanlagen untereinander das fünffache des Rotordurchmessers unterschreiten, ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Nachweis der Standsicherheit ein Turbulenzgutachten vorzulegen.

3.5.5 Eiswurf

Bei Windenergieanlagen, die näher als 400 m an klassifizierte Straßen heranreichen, soll durch geeignete technische Maßnahmen die Gefahr des Eiswurfs ausgeschlossen werden. Gleiches gilt vorsorglich auch für Gemeindestraßen und Wege.

3.6 Störfallbetriebe

Im Plangebiet befindet sich kein Störfallbetrieb. Der nächstliegende Störfallbetrieb befindet sich in östlicher Richtung vom Plangebiet in etwa 780 m Entfernung. Es handelt sich um eine Biogasanlage (Thode Biogas GmbH & Co. KG).

Im weiteren Umfeld des Plangebiets bzw. in den Nachbargemeinden befinden sich keine Störfallbetriebe.

Im Plangebiet selbst sind Störfallbetriebe nicht zulässig.

3.7 Denkmalschutz

Der Geltungsbereich befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet. Bei der überplanten Fläche handelt es sich um eine Stelle, von der bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Für diese Fläche liegen zureichende Anhaltspunkte vor, dass im Verlauf der weiteren Planung in Denkmäler eingegriffen wird. Die Fläche befindet sich in einem Bereich und im Umfeld mehrerer Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. Grabhügel, Steinsetzungen, Brandgräberfelder, Altacker und Einzelfunde). Es liegen daher Hinweise auf ein hohes archäologisches Potential der Planfläche vor.

Vor dem Beginn von Erdarbeiten im Bereich der Planfläche können durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein archäologische Untersuchungen erfolgen, um Denkmale bergen und dokumentieren zu können.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Auf § 15 DSchG wird weiterführend verwiesen.

3.8 Verkehr und Erschließung

Die Landesstraße L 139 verläuft südlich des Plangebiet und stellt damit die zentrale verkehrliche Erschließungsachse dar. Die Zuwegung zu den geplanten Windenergieanlagen erfolgt voraussichtlich über die Vierth Straße.

Weitere Erschließungsmöglichkeiten ergeben sich über den Dannenkoppelweg.

In Regel erfolgt die Erschließung der Standorte über neu anzulegende Wege. Bestehende landwirtschaftliche Wege der Gemeinde werden voraussichtlich nur untergeordnet tangiert. Für den Transport großer Anlagenteile ist eine temporäre Anpassung einzelner Wegabschnitte vorgesehen.

Anflugsektor vom Flugplatz St. Michaelisdonn

Das Plangebiet befindet sich nach dem 2. Entwurf des Regionalplans 2025 in einem Anflugsektor und dem dazugehörigen Bauschutzbereich des Flugplatzes von St. Michaelisdonn (§ 17 LuftVG).

Nach der Ziffer 4.5.1.2 (4 G) der Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021, 2. Entwurf April 2025 (Seite 42) wird folgendes für An- und Abflugbereiche beschrieben:

„Bei der Ausweisung von Windenergiegebieten sollen die An- und Abflugbereiche sowie die daran anschließenden Hindernisbegrenzungsflächen von Flugplätzen berücksichtigt werden.“

4. Technische Infrastruktur

4.1 Versorgung

Die Anbindung der geplanten Windenergieanlagen an das öffentliche Stromnetz erfolgt über erdverlegte Mittelspannungsleitungen, die zu einem nahegelegenen Umspannwerk geführt werden. Von dort wird die Einspeisung in das übergeordnete Hochspannungsnetz gewährleistet.

Die Netzanbindung wird in Abstimmung mit der SH-Netz, dem zuständigen Netzbetreiber, hergestellt. Eine ausreichende Netzkapazität zur Aufnahme der erzeugten Energie ist nach aktuellem Planungsstand gegeben bzw. kann durch netztechnische Anpassungsmaßnahmen sichergestellt werden.

Die Steuerung und Überwachung der Anlagen erfolgt über ein ferntechnisches System, das eine kontinuierliche Kommunikation mit dem Netzbetreiber ermöglicht.

Eine gesonderte Wasserversorgung ist für den Betrieb der Anlagen nicht erforderlich; für den Brandschutz werden die bestehenden Löschwasserkapazitäten der örtlichen Feuerwehr genutzt.

Entlang des Helmschen Bach und östlich des Plangebiets verläuft eine geplante Versorgungsleitung der Amprion. Diese wurde als Vermerk in der Planzeichnung aufgenommen.

4.2 Entsorgung

Durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen fällt kein dauerhaftes Abwasser an, da die Anlagen unbemannt betrieben werden. Für Wartungsarbeiten steht eine mobile Sanitärversorgung zur Verfügung.

Während der Bauphase entstehen typische Baustellenabfälle (z. B. Verpackungsmaterialien, Aushub, Betonreste, Metallteile). Diese werden getrennt gesammelt und über zugelassene Entsorgungsunternehmen ordnungsgemäß beseitigt oder recycelt.

Im laufenden Betrieb entstehen nur geringfügige Abfallmengen, etwa bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten. Schmierstoffe, Öle und Filter sind gemäß den geltenden Umwelt- und Abfallvorschriften zu entsorgen.

Nach Ablauf der technischen Nutzungsdauer der Anlagen ist ein vollständiger Rückbau vorgesehen. Fundamentreste werden, soweit technisch möglich, entfernt oder bis mindestens 1 m unter Geländeoberkante abgetragen. Die zurückgebauten Materialien (Stahl, Beton, Kupfer, Kunststoffe) werden dem Recycling zugeführt oder fachgerecht entsorgt.

Eine Gefährdung von Boden oder Grundwasser ist aufgrund der geschlossenen technischen Systeme und der vorgesehenen Entsorgungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

5. Umweltbericht

Gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) sind die Gemeinden verpflichtet, für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Rahmen von Beschleunigungsgebieten sind bereits auf Flächennutzungsplanebene weitergehende Minimierungsmaßnahmen vorzusehen. § 249 c (3) BauGB führt hierzu aus:

„(3) Bei der Darstellung der Beschleunigungsgebiete sind geeignete Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen und ihrem Netzanschluss darzustellen, um in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ermittelte mögliche negative Umweltauswirkungen zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, erheblich zu verringern.“

Im Umfang des Umweltberichtes sind alle umweltrelevanten Aspekte so weit wie möglich nachvollziehbar darzustellen, die Umweltauswirkungen insbesondere unter Berücksichtigung der Anlage 3 zum BauGB herauszuarbeiten und entsprechende Minimierungsmaßnahmen abzuleiten. Grundsätzlich werden entsprechende Minimierungsmaßnahmen vorgegeben, die im Rahmen der Anlagengenehmigung zu beachten sind.

5.1 Inhalte und Ziele

5.1.1 Angaben zum Standort

Der etwa 55 ha große Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinden Buchholz befindet sich ca. 500 m bis 900 m östlich des Forstes Christianslust, 180 m bis 600 m südlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, westlich des

Helmschenbach Weges, ca. 500 m nordwestlich der L 139 (Hauptstraße) und nordöstlich der Gemeindegrenze zu Kuden. Es umfasst ein Windenergiegebiet im Umfang von ca. 32,2 ha, das gleichzeitig auch als Beschleunigungsgebiet für die Windenergie an Land ausgewiesen wird.

Der Umgebungsbereich ist geprägt durch Acker-, Grünland-, Waldflächen und den Helmscher Bach. Östlich grenzt der Helmscher Bach und landwirtschaftliche Flächen an, nördlich befinden sich Grünlandflächen, der Verbandsvorfluter 0134 und die Bahntrasse mit Richtungen Hamburg-Westerland welche auch in Teilbereichen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen begrenzt wird. Westlich des Plangebiets befinden sich weitere Acker- und Grünlandflächen sowie zwei landwirtschaftliche Betriebe. Westlich und weiter entfernt befindet sich auch der Forst Christianslust. Nördlich des Plangebiets befinden sich hauptsächlich Ackerflächen mit einem dicht gegliedertem Knicknetz.

Im Bestand wird das Plangebiet von Ackerflächen, artenarmen bis mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland, sonstigen Gräben und dem Helmscher Bach geprägt. Gegliedert werden diese Flächen von Feldhecken und Knicks sowie einem Großseggenried. Diese besitzen einen gesetzlichen Schutzstatus.

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Kliffplateau“.

Das Plangebiet umfasst diverse Flurstücke in den Fluren 1, 2 und 14 der Gemeinde und Gemarkung Buchholz. Im Süden grenzt es unmittelbar an die Gemeinde Kuden und im Norden an die Gemeinde Quickborn.

5.1.2 Art des Vorhabens und Darstellungen

Im Rahmen der Energiekrise 2022 und der eingeleiteten Beschleunigung der Energiewende ist mit der Einführung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) und der letzten ROG- und BauGB-Novellen eine Abkehr von der Ausweisung von Vorranggebieten bei gleichzeitigem Ausschluss der Windenergie im verbleibenden Außenbereich hin zu einer Positivplanung von Windenergieplanung vollzogen worden, die grundsätzlich auch einer kommunalen Planung zugänglich ist.

Die Landesplanung hat daraufhin ein Änderungsverfahren des Landesentwicklungsplans (Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 – Änderung Kapitel 4.5.1 (Zweiter Entwurf April 2025)) (im Folgenden kurz LEP Wind Entwurf#2 genannt) eingeleitet und dort Potenzialflächen definiert.

Potenzialflächen für die Windenergie an Land sind mithin solche Flächen, bei denen Ziele der Raumordnung und sonstige rechtliche Ausschlussgründe (z.B. Waldabstand oder Uferschutzstreifen) nicht entgegenstehen.

Vor diesem Hintergrund weist die Gemeinde Buchholz Flächen für Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen zur Erzeugung von Strom aus Windenergieanlagen als -Windenergiegebiete- aus.

Alle in Aufstellung befindlichen Verfahren sind mit der BauGB-Novelle vom 15.08.2025 automatisch auch „Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land“, soweit die Anwendungsvoraussetzungen gegeben sind. Ausschlussgründe liegen für die hier gegenständliche Planung nicht vor. Das Plangebiet wird insoweit weitergehend als „Beschleunigungsgebiet“ als spezielle Form des Windenergiegebietes ausgewiesen.

Mit der 24. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Buchholz werden Flächen für Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen zur Erzeugung von Strom aus Windenergieanlagen -Windenergiegebiet- laut § 5 (2) Nr. 2 b BauGB mit einem unterliegendem Beschleunigungsgebiet für die Windenergie an Land nach § 249 c BauGB ausgewiesen.

Entlang des Helmschen Bach werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 5 (2) Nr. 10 BauGB geplant.

Das Plangebiet ist im Bestand eine Fläche für Landwirtschaft gemäß § 5 (2) Nr. 9 a BauGB, die von Verbandsvorflutern nach § 5 (2) Nr. 7 BauGB durchquert werden.

In der 24. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Buchholz wurde das Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“ nach § 26 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG, ein Schutzstreifen an Gewässern nach § 61 BNatSchG und § 35 LNatSchG in dem Plangebiet sowie ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG nachrichtlich übernommen.

Östlich der Plangebietsgrenze verläuft eine geplante unterirdische Versorgungsleitung für Elektrizität mit 525 kV.

5.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 55 ha. Die Umgrenzung des Windenergiegebiet, das in Verbindung mit einem Beschleunigungsgebiet für Windenergie an Land steht, umfasst eine Fläche von 32,2 ha. Die Grundnutzung bleibt dabei Fläche für Landwirtschaft. Es gliedert sich wie folgt:

Tab. 1: Flächenbilanz des Plangebiets

Flächennutzung	ha	(überlagert) ha	%
Flächen für Landwirtschaft	54,5 ha		98,9 %
davon Windenergiegebiet		32,2 ha	
davon SPE-Fläche		18,6 ha	
davon gesetzlich geschütztes Biotop		0,04 ha	
Verbandsvorfluter	0,6 ha		1,1 %
Summe	55,1 ha		100,0 %

5.1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

5.1.4.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen

Für das Bauleitplanverfahren ist das Baugesetzbuch (BauGB) zu beachten. Darin sind insbesondere § 1 (6) Nr. 7, § 1 a, § 2 (4) sowie § 2 a BauGB bezüglich Eingriffsregelung und Umweltprüfung relevant. Es wird daher ein Umweltbericht als Teil der Begründung erstellt.

Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Folgenden die in den Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt.

Nach § 249 c (3) BauGB sind abweichend von § 2 Absatz 4 und der Anlage 1, Umweltauswirkungen nach Satz 1 nur Auswirkungen auf:

- „1. die Erhaltungsziele nach § 7 Absatz 1 Nummer 9 des Bundesnaturschutzgesetzes,
2. Europäische Vogelarten nach § 7 Absatz 2 Nummer 12 des Bundesnaturschutzgesetzes, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgeführt sind, und
3. die Bewirtschaftungsziele nach § 27 des Wasserhaushaltsgesetzes.“

Die auf Ebene der Europäischen Union bestehenden, in Gesetzen niedergelegten Ziele sind in nationales Recht übernommen worden und entsprechend in Bundesgesetzen festgelegt. Die Umweltschutzziele auf kommunaler Ebene sind unter anderem in den Fachplänen Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan beschrieben.

Tiere und Pflanzen, Biotope

Gesetzliche Vorgaben

In § 1 (2) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung der biologischen Vielfalt benannt:

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen.“

Darüber hinaus heißt es in § 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.“

Zum allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen werden in § 39 (5) BNatSchG Schutzfristen für Beseitigung von Gehölzen dargelegt. Demnach ist es verboten:

„Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen [...]“

In § 44 (1) BNatSchG sind Zugriffsverbote für den Schutz von besonders oder streng geschützten Arten formuliert. Danach ist es verboten:

- „1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Nach § 249 c (3) BauGB sind abweichend von § 2 Absatz 4 und der Anlage 1, Umweltauswirkungen nach Satz 1 nur Auswirkungen auf:

- „2. europäische Vogelarten nach § 7 Absatz 2 Nummer 12 des Bundesnaturschutzgesetzes, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgeführt sind,“

Für eine fachliche Beurteilung, ob das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht werden, gelten die Maßgaben des § 45 b (1) bis (5) BNatSchG entsprechend.

Bezüglich der Auflistung der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten, deren Prüfbereiche und fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Tötung oder Verletzungen ist die Anlage 1 zu § 45 b (1) bis (5) BNatSchG maßgeblich.

Natura 2000-Gebiete

Der § 31 des BNatSchG nennt die Verpflichtungen des Bundes und der Länder zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Dieses besteht aus FFH-Gebieten gemäß Richtlinie 92/43/EWG sowie EU-Vogelschutzgebieten gemäß Richtlinie 79/409/EWG. Nach § 34 (1) des BNatSchG bedeutet dies für Planungen und Projekte:

„Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie [...] geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.“

Mit 249 c (3) Nr. 1 BauGB sind die Erhaltungsziele nach § 7 (1) Nr. 8 des BNatSchG einzuhalten.

Boden / Fläche

Gesetzliche Vorgaben

Als Grundsatz der Bauleitplanung legt § 1 a (2) des Baugesetzbuches fest:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen [...] Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Das BNatSchG stellt den Bodenschutz in § 1 (3) Nr. 2 wie folgt dar:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.“

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) stellt den Bodenschutz in § 4 (1) Nr. 1 wie folgt dar:

„Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.“

Wasser

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorgegeben. In den unter § 5 WHG aufgeführten allgemeinen Sorgfaltspflichten heißt es:

„(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“

Nach § 249 c (3) Nr. 3 BauGB sind die Bewirtschaftungsziele nach § 27 des WHG einzuhalten.

Klima / Luft

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben nach § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG sind:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen [...]; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“

Landschaft

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 (4) BNatSchG sowie § 1 LNatSchG sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer zu sichern.

Mensch und Gesundheitsschutz

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm. Für die Bewertung der Geruchsbelastung ist die TA-Luft maßgebend.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter sind Denkmale zu berücksichtigen.

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 DSchG Schleswig-Holstein dienen Denkmalschutz und Denkmalpflege:

„dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen. [...] Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

5.1.4.2 Fachplanungen

Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

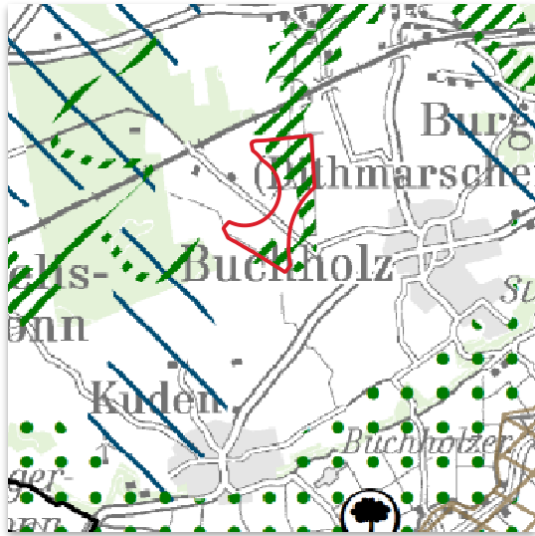


Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III - Hauptkarte 1 (2020)

sich ein Schwerpunktbereich eines Gebiets mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsplanung werden durch das MELUND als Oberste Naturschutzbehörde in den Landschaftsrahmenplänen (Stand 2020) festgehalten.

Der Landschaftsrahmenplan des Planungsraums III (2020) zeigt in Hauptkarte 1, dass das Plangebiet in Teilen in einer Verbundachse für ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems liegt. Westlich des Plangebiets befindet sich ein geplantes Trinkwasserschutzgebiet. Dieses wurde bereits umgesetzt. Es handelt sich um das zwischenzeitlich festgesetzte Wasserschutzgebiet Kuden / Hinderdorf / Hopen. Südlich der Ortslage Kuden befindet

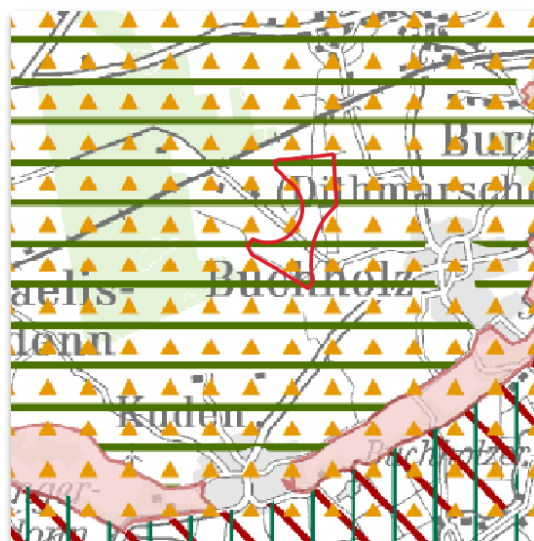


Abbildung 11: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III - Hauptkarte 2 (2020)

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III liegt das Plangebiet innerhalb eines großflächigen Gebietes mit besonderer Erholungseignung. Das Gebiet befindet sich in einer Knicklandschaft. Südlich des Plangebiets liegt ein Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 (1) BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG. Daraufaufgehend und weiter entfernt befindet sich ein Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 (1) BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt und ein Beet- und Grüppengebiet.

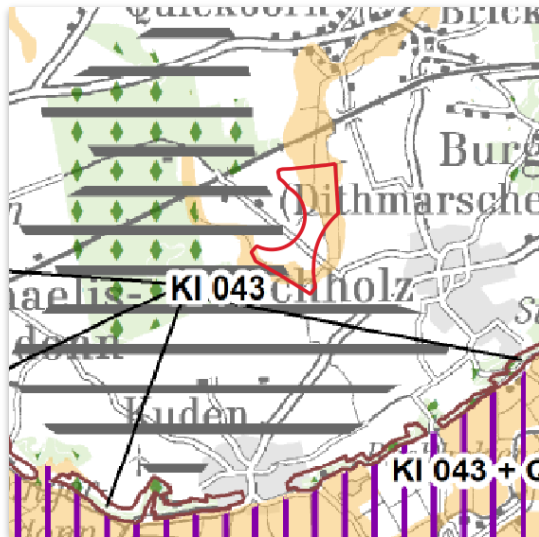


Abbildung 12: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III - Hauptkarte 3 (2020)

In Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III wird im Plangebiet und den umliegenden Flächen ein Gebiet mit klimasensitiven Böden dargestellt, das überwiegend entlang des Helmschen Baches vorzufinden ist. Auch befindet sich das Plangebiet in Teilen in einem Gebiet mit oberflächennahen Rohstoffen. Westlich des Plangebiets befindet sich eine Waldfläche mit > 5 ha gemäß ALKIS 2019. Südlich und weiter entfernt befindet sich ein Hochwasserrisikogebiet nach §§ 73 und 74 WHG.

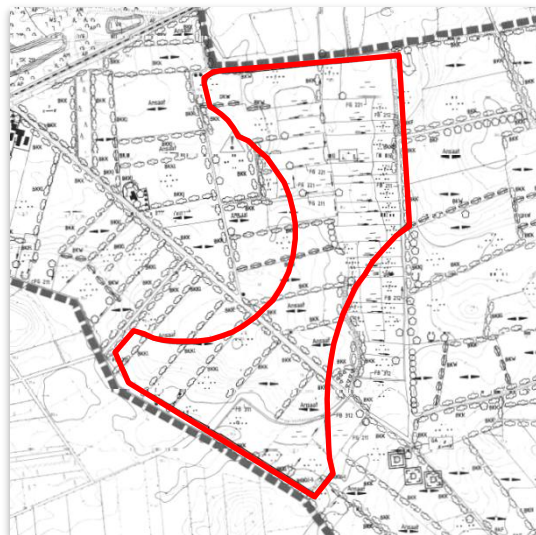


Abbildung 13: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Buchholz Nutzungs- und Biotoptypenkartierung -Bestand-, (Stand: 11.12.1995)

Nach dem **Landschaftsplan** Buchholz Nutzungs- und Biotoptypenkartierung -Bestand- (Stand: 11.12.1995) befindet sich entlang des Helmschen Baches im nördlichen Teil des Plangebiets hauptsächlich feuchtes nährstoffreiches Dauergrünland. Auch im nördlichen Bereich des Plangebiets befinden sich Flutrassen und sonstiges feuchtes Grünland. Diese werden durch Gräben gegliedert. In diesem Bereich befindet sich ein einzelnes Feldgehölz. Entlang der Gräben verlaufen Knicks und Gebüsch. Im Nordwesten des Plangebiets werden Altablagerungen dargestellt. Nach Aussage der Abteilung FD Wasser, Boden und Abfall des Kreises (Mail vom 11.02.2026) befinden sich diese nicht mehr vor Ort.

Im Zentralen Bereich des Plangebiets befindet sich eine Laubbaumreihe.

In der südlichen Hälfte des Plangebiets wurden Acker-, Ansaat-Acker- und nährstoffreiche Dauergrünlandflächen festgestellt. Diese sind regelmäßig mit Knicks gegliedert. Im Südosten des Plangebiets durchquert der Helmschen Bach das Plangebiet.



Abbildung 14: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Buchholz Nutzungs- und Biotoptypenkartierung -Maßnahmen- und Entwicklungskarte-, (Stand: 28.11.1996)

In dem Landschaftsplan -Maßnahmen- und Entwicklungskarte- (Stand: 28.11.1996) wird das Plangebiet zu großen Teilen als Eignungsfläche für den Biotopverbund dargestellt. Entlang des Helmscher Bachs befindet sich ein Uferrandstreifen und Biotopverbund. Im Südosten des Plangebiets werden entlang des Uferrandstreifens Pflanzungen von Ufergehölzen vorgeschlagen. Grundsätzlich wird auf die Erhaltung und Pflege des Knicksystems hingewiesen.

5.1.4.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Die vorstehenden Fachpläne werden insbesondere im Rahmen der Bestandsaufnahme der Schutzgüter herangezogen. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt u. a. anhand der oben aufgeführten Fachgesetze und Fachplanungen. Ziele und Umweltbelange werden darüber hinaus im Rahmen der Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land sind nach § 249 c (2) BauGB in Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparks oder Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten ausgeschlossen. Auch sind Beschleunigungsgebiete in Gebieten ausgeschlossen, in denen landesweit bedeutende Vorkommen von mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen europäischen Vogelart nach § 7 (2) Nr. 12, einer in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Art oder einer Art, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt werden.

Nach § 249 c (3) BauGB sind Umweltauswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000 Gebieten zu vermeiden, Beeinträchtigungen in europäische Vogelarten nach § 7 (2) Nr. 12 BNatSchG, Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind zu vermeiden oder erheblich zu verringern und die Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG einzuhalten.

5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung wird auf Basis des Landschaftsrahmenplans und des Landschaftsplans und weiterer umweltbezogener Informationen

sowie von Ortsbegehungen, zuletzt am 22.10.2025, eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme durchgeführt, die wesentlichen Auswirkungen der Planung beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

5.2.1 Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

5.2.1.1 Bestand

Biotoptyp- und Nutzungsstruktur

Der Bestand an Biotoptypen im gesamten Plangebiet der 24. Änderung des Flächennutzungsplans wird im Folgenden auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung durch Ortsbegehung, zuletzt am 22.10.2025, beschrieben.

Bezeichnungen und Codes der Biotoptypen orientieren sich an der ‚Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins Version 2.2.1‘ (LfU 2024).

Nach der Biotoptypenkartierung (vgl. Anlage 6.2) sind im Plangebiet folgende Biotoptypen vorhanden:

- Intensivacker (AAy)
- Ausgebauter Bach mit flutender Vegetation (FBg) FFH-LRT 3260
- Sonstiger Graben (FGy)
- Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)
- Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)
- Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland (GYf)
- Sonstiges Gebüsch (HBy)
- Typische Feldhecke (HFy) §
- Knickwall ohne Gehölze (HWo) §
- Typischer Knick (HWy) §
- Großseggenried (NSs) §
- Spurplattenweg (SVp)
- Vollversiegelte Verkehrsfläche (SVs)
- Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrassen (SVu)

Fauna und Flora

Der eingeführte § 45 b BNatSchG befasst sich mit dem Betrieb von Windenergieanlagen an Land. Im Rahmen des Antragsverfahrens ist fachlich zu beurteilen, ob für kollisionsgefährdete Brutvogelarten das Tötungs- und Verletzungsrisiko im Umfeld ihrer Brutplätze nach § 44 (5) Satz 2 Nr. 1 signifikant durch den Betrieb von Windenergieanlagen erhöht ist. Dazu werden drei Prüfbereiche (Nahbereich, zentraler Prüfbereich und erweiterter Prüfbereich) für insgesamt 15 als kollisionsgefährdet eingestufte Brutvogelarten festgelegt. Diese sind der Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45 b (1) bis (5) BNatSchG zu entnehmen.

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko eines Brutpaares der gelisteten Brutvogelarten ist in einem Radius um seinen Brutplatz signifikant erhöht, sofern der Abstand zwischen

dem Brutplatz und der Windenergieanlage geringer als der für diese Art festgelegte Nahbereich ist.

Befindet sich der Brutplatz eines Brutpaares der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten in einem Abstand zur Windenergieanlage, welcher größer als der Nahbereich und höchstens so groß wie der für diese Art festgelegte zentrale Prüfbereich ist, so ist regelmäßig davon auszugehen, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für dieses Brutpaar signifikant erhöht ist. Es sei denn, die signifikante Risikoerhöhung kann auf Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse oder einer durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt oder durch eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme hinreichend gemindert werden.

Ist der Abstand zwischen dem Brutplatz einer der gelisteten Brutvogelarten und der Windenergieanlage größer als der Zentrale Prüfbereich und höchstens so groß wie der für die Art festgelegte erweiterte Prüfbereich, so ist für das betroffene Brutpaar das Tötungs- und Verletzungsrisiko nur dann signifikant erhöht, wenn sich die Wahrscheinlichkeit deutlich erhöht, dass sich das Paar aufgrund von spezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufhält, und gleichzeitig die daraus folgende signifikante Risikoerhöhung für das Brutpaar nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann.

Eine Prüfung der Brutplätze und Horste von kollisionsgefährdeten Brutvogelarten im Umgebungsbereich des Plangebiets sowie der nach europäischem Recht besonders geschützten Arten der Wirbellosen, Amphibien, Reptilien, Säugetiere, Pflanzen und europäischen Vogelarten werden im Fachbeitrag Artenschutz vom 08.10.2025 (Anlage 6.1) behandelt. Eine Zusammenfassung daraus ist unter Ziffer 5.2.1.2 (Bewertung der Auswirkungen – Flora und Fauna) enthalten.

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein sind für den Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplans, neben den bestehenden Feldhecken und Knicks, keine gesetzlich geschützten Biotope dargestellt.

In der landesweiten Biotopkartierung befinden sich südlich und südwestlich des Plangebiets nährstoffreiche Nassgrünländer (GNr) als gesetzlich geschützte Biotope (vgl. gelbe Flächen in Abbildung 15). Nordwestlich des Plangebiets verläuft entlang der Bahnlinie ein sonstiges Feldgehölz (HGy) und ein artenreicher Steilhand (XHs). Nördlich der Bahnlinie befindet sich ein Pionierwald mit Zitter-Pappel / Hänge-Birke (WPb) mit LRT-Status (rote Fläche). In dieser Fläche befindet sich eine eutrophe Stillgewässer (FSe) das einen LRT und gesetzlich geschützten Biotopstatus besitzt (orange Fläche).



Abbildung 15: Ausschnitt aus der landesweiten Biotopkartierung SH, (Stand: 23.01.2026)

Nach der Biotoptypenkartierung der Firma bioplan vom 22.10.2025 (vgl. Anlage 6.2) wurden innerhalb des Plangebiets eine typische Feldhecke (HFy), typische Knicks (HWy), Knickwälle ohne Gehölze (HWO) und ein Großseggenried (NSs) mit einem Schutzstatus aufgefunden.

Natura 2000-Gebiete

Gemäß § 34 BNatSchG ist eine Prüfung von Vorhaben auf ihre Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Gebieten durchzuführen, die durch die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und durch die Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung wildlebender Vogelarten geschützt sind. EU-Vogelschutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie bilden das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000.

In 3,0 km Entfernung zum Plangebiet und südlich der Ortslage Kuden befindet sich das FFH-Gebiet „Kudensee“ (DE 2021-301) mit einer Fläche von insgesamt 104 ha.

Der Kudensee ist als gut erhaltenes, größeres Marschgewässer mit seinen typischen Lebensgemeinschaften und charakteristischen Arten besonders schutzwürdig. Übergreifendes Schutzziel ist dementsprechend die Erhaltung des Marschsees mit großflächigen Röhrlichtzonen, Bruchwaldresten und Weidengebüschen, insbesondere auch als Lebensraum einer vielfältigen Vogelwelt.

Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet befindet sich südlich der Ortslage Kuden in etwa 3,0 km Entfernung zum Plangebiet. Dabei handelt es sich um das EU-Vogelschutzgebiet „NSG Kudensee“ (DE 2021-401). Das etwa 249 ha große Gebiet umfasst den Kudensee mit seinen umgebenden Flächen.

Der Gesamtkomplex ist als landesweit bedeutsames Rastgebiet des Zwergschwans sowie als landesweit bedeutsamer Brutplatz für Röhrlicht- und Wiesenvogel besonders schutzwürdig und soll in dieser Funktion erhalten werden.

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Kudensee und Umgebung“ liegt in etwa 3,0 km Entfernung und südlicher Richtung vom Plangebiet. Das mit der Verordnung vom 25.11.1992 ausgewiesene Gebiet ist etwa 249 ha groß.

Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung, Sicherung und ungestörten Entwicklung der Ökosysteme des Kudensees, seiner Uferbereiche, der angrenzenden Feuchtgrünlandbiotop und der der Selbstentwicklung überlassenen Flächen als Lebensraum bedrohter Pflanzen- und Tiergemeinschaften eines für die Marsch naturraumtypischen Binnensees.

Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten und Nationalparks

Das Plangebiet selbst befindet sich in keinem Biosphärenreservat oder Nationalpark. Das nächstliegende Biosphärenreservat „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen“ befindet sich nordwestlich des Plangebiets in etwa 15,3 km Entfernung. Dieses Gebiet ist auch als Nationalpark ausgewiesen. Das Gebiet „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen“ erstreckt sich von der dänischen Grenze bis zur Elbmündung.

Ziel der Kern- und Pflegezone des Biosphärenreservats ist die Erhaltung der Beziehungen zwischen den Teilbereichen des Gesamtgebietes und den angrenzenden Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung, die auf den Inseln und an der Festlandsküste liegen, insbesondere der biotische und abiotische Stoffaustausch und -transport, der Austausch von Sand und Schwebstoffen z.B. für die Erhaltung von Lebensraumtypen wie Dünen und Salzwiesen sowie der biogene Austauschprozess zwischen den Teilgebieten von u.a. Plankton, Wirbellosen, Fischen und Vögeln.

Der Nationalpark dient dem Schutz und der natürlichen Entwicklung des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres und der Bewahrung seiner besonderen Eigenart. Die Gesamtheit der Natur in ihrer natürlichen Entwicklung mit allen Pflanzen, Tieren und Ökosystemen besitzt einen zu schützenden Eigenwert (§ 2 (1) Nationalparkgesetz). In dem Nationalpark ist der Ablauf der Naturvorgänge möglichst ungestört zu gewährleisten.

Biologische Diversität

Die biologische Diversität eines Gebiets wird von den abiotischen, den biotischen und den anthropogenen Faktoren maßgeblich beeinflusst. Die Habitatstruktur des Plangebiets weist eine geringe bis hohe Strukturvielfalt auf und bietet relativ häufig vorkommenden Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum.

Biotopverbund



Abbildung 16: Ausschnitt aus dem Umweltportal SH zu dem Biotopverbund, (Stand: 23.01.2026)

In dem Plangebiet verläuft der Biotopverbund „Helmschenbach“ mit Objekt ID 1.606 und einer Größe von etwa 477 ha.

Entwicklungsziel des Biotopverbunds „Helmschenbach“ ist die Erhaltung und Entwicklung einer insbesondere von extensiv genutztem nassem Grünland geprägten, kleinstruktureichen Bachniederung. Erhaltung der vergleichsweise wenig beeinträchtigten mäandrierenden Fließgewässerstrecken und die Renaturierung ausgebauter Abschnitte (LRP PR III, Seite 230).

In dem Plangebiet befindet sich kein Schwerpunktbereich für den Biotopverbund. Der zum Plangebiet nächstliegende Schwerpunktbereich befindet sich in etwa 1,5 km Entfernung und südöstlicher Richtung. Es handelt sich um den Schwerpunktbereich „Klev und Marschgebiete zwischen St. Michaelisdonn und Hochdonn“ mit Objekt ID 1.303 und einer Größe von ca. 2.782 ha.

5.2.1.2 Bewertung der Auswirkungen

Biotop- und Nutzungsstruktur

Innerhalb des Plangebiets für die 24. Änderung des Flächennutzungsplans befinden sich Flächen von allgemeiner bis hoher Bedeutung für den Naturschutz.

Im Bestand ist das Plangebiet zum größten Teil von Ackerflächen, artenarmen bis mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland und einem ausgebautem Bach mit flutender Vegetation geprägt. Innerhalb der Fläche befinden sich Bereiche mit sonstigen Gräben. Diese Flächen weisen einen allgemeinen Wert für den Naturschutz auf.

Von hoher Bedeutung für den Naturschutz sind die typischen Knicks, Knickwälle und Feldhecken, die die Ackerflächen und Grünlandflächen gliedern. Ebenso wurde ein Großseggenried (NSs) als gesetzlich geschütztes Biotop innerhalb des Plangebiets festgestellt.

Knicks und Feldhecken sind gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG gesetzlich geschützt und damit dauerhaft zu erhalten und zu schützen. Sollten mit dem Vorhaben Knickeingriffe erforderlich werden, dann sind diese gering zu halten und dementsprechend auszugleichen.

Eingriffe in das gesetzlich geschützte Großseggenried (NSs) sind zu vermeiden.

Neben den Knickeingriffen ist mit keinen erheblichen Auswirkungen in die Biotop- und Nutzungsstruktur bei der Durchführung der Planung zu rechnen.

Flora und Fauna

In dem Windenergiegebiet bzw. Beschleunigungsgebiet für Windenergie an Land sind Aussagen zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes, d. h. zur Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/42/EWG (FFH-Richtlinie) und der europäischen Vogelarten, insbesondere von kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach der Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45 b (1) bis (5) BNatSchG zu treffen. Zu diesem Zweck wurde ein Artenschutzfachbeitrag (Anlage 6.1) erstellt.

Mit der Umsetzung des Beschleunigungsgebietes für Wind an Land sind, nach Anlage 3 zu § 249 c BauGB, bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen, Beeinträchtigungen, Verletzung oder Tötung von boden- und gehölzbrütenden europäischen Vogelarten, kollisionsgefährdeten Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, insbesondere der Fledermäuse zu prüfen.

Eine Datenrecherche des Artenschutzfachbeitrags zeigt Brutplätze von kollisionsgefährdeten Brutvogelarten sowie des Weißstorchs, Seeadlers und Uhus rund um das Plangebiet.

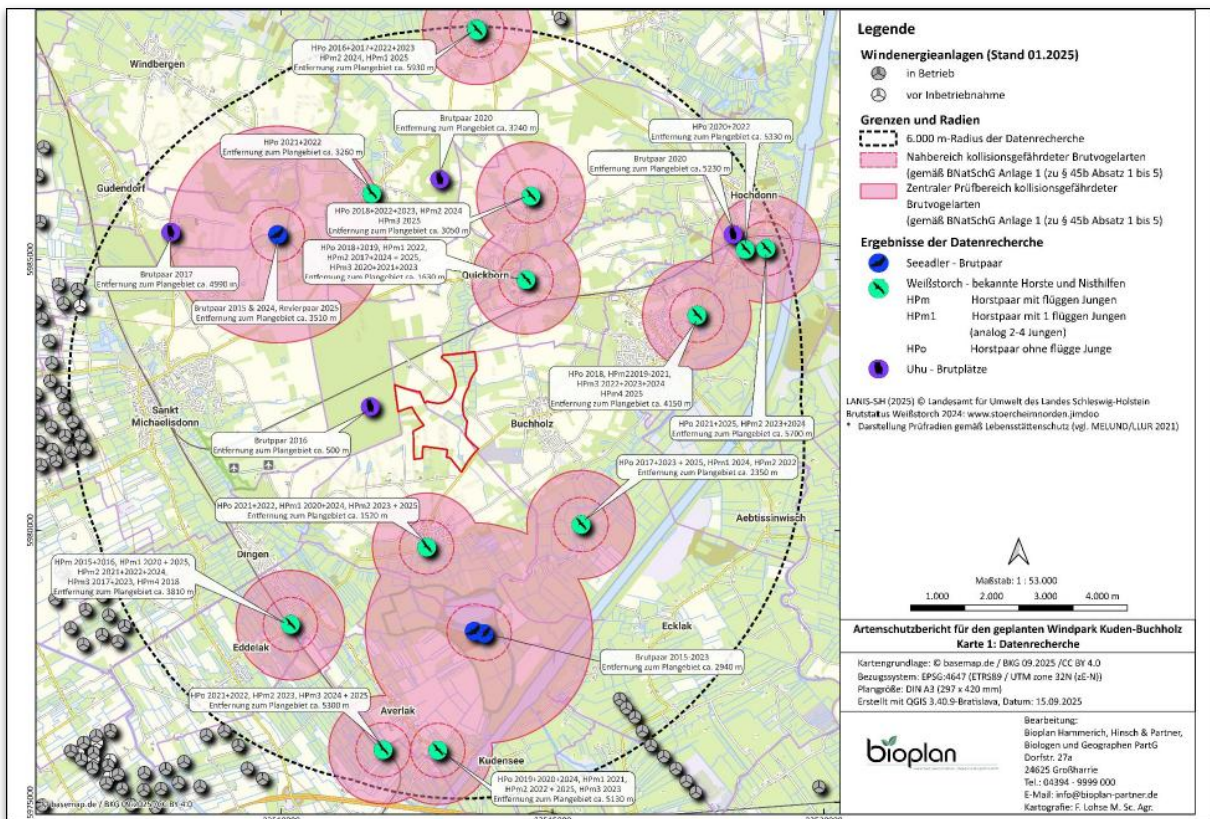


Abbildung 17: 6,0 km Prüfradius um das Plangebiet der Gemeinde Buchholz und Kuden für kollisionsgefährdete Brutvogelarten (Stand: 08.10.2025)

Im 6.000 m Radius um das Plangebiet sind insgesamt elf Weißstorchhorste lokalisiert, die in ca. 1.500 bis 5.700 m Entfernung zum Plangebiet liegen (vgl. Abbildung 17). Neun der Weißstorch-Nistplätze weisen einen Lebensstättenschutz gem. MELUND & LLUR (2021) auf, jedoch tangieren nur zwei der Brutplätze mit ihrem artspezifischen, erweitertem Prüfbereich (2.000 m) die Planfläche am nördlichen und südlichen Rand (vgl. Abbildung 18). Sie liegen in 1.520 m Entfernung im Süden der Planfläche und im Nordosten in 1.630 m Entfernung. Die artspezifischen Nahbereiche und zentralen Prüfbereiche der Horste tangieren die Planfläche nicht.

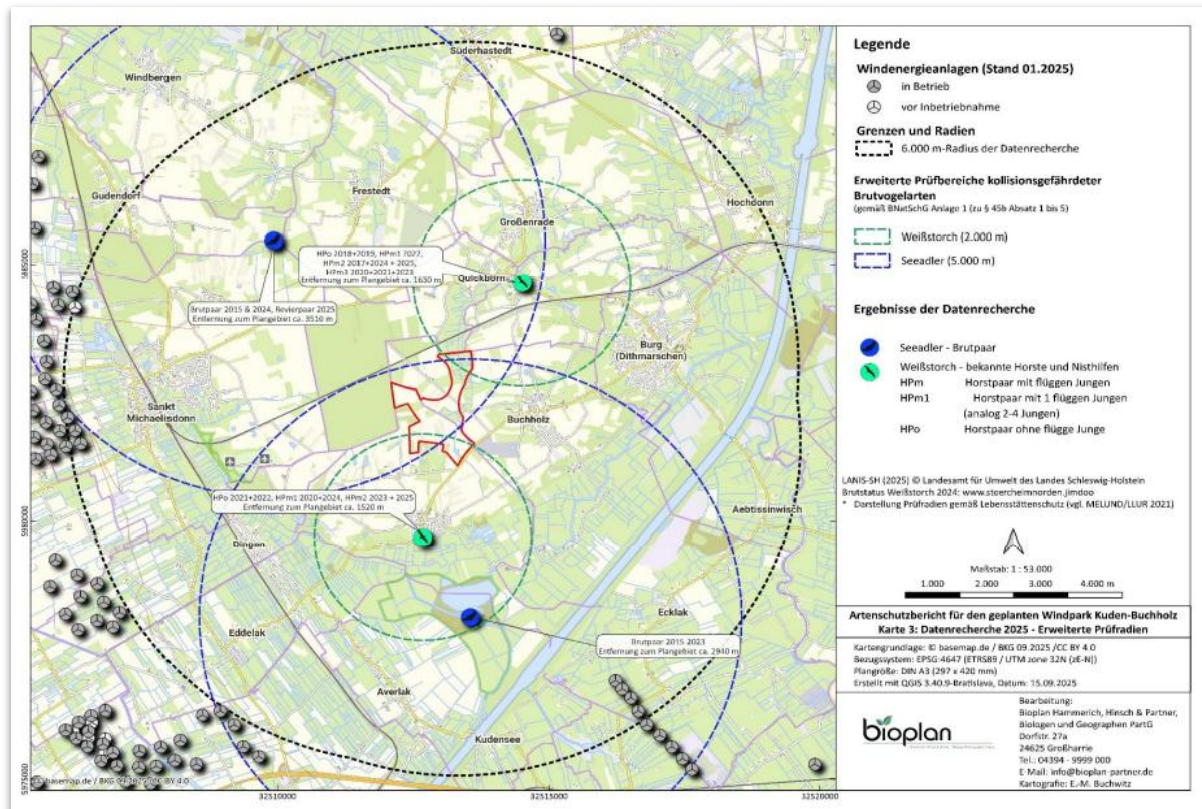


Abbildung 18: Erweiterter Prüfbereich des Seeadlers und Weißstorches in Bezug auf das Plangebiet der Gemeinde Buchholz und Kuden, (Stand: 08.10.2025)

Im 6.000 m Rechercheradius wurden im Zuge der Datenabfrage drei Seeadler-Brutplätze nachgewiesen. Im Nordwesten des Plangebiets existiert ein Seeadler-Brutplatz mit Brutnachweisen von 2015 und 2024 in 3.510 m Entfernung zum Plangebiet (vgl. Abbildung 17). Im Jahr 2025 wurde dort ein Revierpaar nachgewiesen, jedoch ohne Bruterfolg. Der Lebensstättenschutz für diesen Brutplatz besteht. Der artspezifische Nahbereich (500 m) sowie der zentrale Prüfbereich (2.000 m) tangiert die Planfläche nicht (vgl. Abbildung 17), der erweiterte Prüfbereich (5.000 m) überlagert das Plangebiet nahezu vollständig (vgl. Abbildung 18).

Im Süden der Planfläche, im Bereich des Kudensees brütete ein Seeadlerpaar von 2015 bis 2023. In diesem Zeitraum wurde dort ein weiterer Horst errichtet. Dieser Brutplatz besitzt ebenfalls noch Lebensstättenschutz gem. MELUND & LLUR (2021). Für diesen Brutplatz kommen der artspezifische Nahbereich und der zentrale Prüfbereich nicht zum Tragen. Der erweiterte Prüfbereich überlagert die Planfläche jedoch fast vollständig vom Süden.

Brutnachweise des Uhus sind im Rechercheradius der Datenabfrage nachgewiesen. Die Brutplätze wurden in Entfernungen von ca. 500 – 5.200 m lokalisiert (vgl. Abbildung 17). Keiner der Brutplätze weist im Jahr 2025 einen Lebensstättenschutz auf, da die Nachweise aus den Jahren 2016-2020 stammen. Somit besitzen die artspezifischen Prüfradien hier keine Relevanz.

Das Plangebiet oder dessen Teilbereiche befinden sich in dem erweiterten Prüfbereich des Seeadlers. Für das betroffene Brutpaar ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko in dem erweiterten Prüfbereich nur dann signifikant erhöht, wenn sich die Wahrscheinlichkeit deutlich erhöht, dass sich das Paar aufgrund von spezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufhält, und gleichzeitig die daraus folgende signifikante Risikoerhöhung für das Brutpaar nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann (§ 45 b (4) BNatSchG).

Somit wurde eine Habitatpotenzialanalyse für den Seeadler in dem erweiterten Prüfbereich erbracht. Die Habitatpotenzialanalyse hat ergeben, dass in dem Plangebiet mit keiner signifikant erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit beider Seeadlerpaare zu rechnen ist. Auch das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist demnach durch eine Windenergieanlagenplanung nicht erhöht. Schutzmaßnahmen sind aus diesem Grund nicht erforderlich (Artenschutzfachbeitrag, Seite 28).

Ein Teil des Plangebiets befindet sich auch in einem erweiterten Prüfbereich des Weißstorches, für welchen eine Habitatpotenzialanalyse erbracht wurde. Die Habitatpotenzialanalyse hat ergeben, dass in der Planfläche nicht mit einer signifikant erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Weißstorches zu rechnen ist. Auch das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist demnach für diese Art durch eine Windenergieanlagenplanung nicht erhöht. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich (Artenschutzfachbeitrag, Seite 42).

In dem Artenschutzfachbeitrag wurde eine fachliche Beurteilung der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten durchgeführt. Die fachliche Beurteilung befasst sich mit den in Anlage 1 Abschnitt 1 kollisionsgefährdeten Brutvogelarten: Seeadler, Fisch-, Schrei- und Steinadler, Wiesen-, Korn- und Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan, Wander- und Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch und Sumpfohreule sowie Uhu. Darüber hinaus werden die beiden Arten Schwarzstorch und Kranich betrachtet, welche weiterhin nach MELUND & LLUR (2021) bzw. LANU (2008) zu beurteilen sind.

Zusammenfassend liegt keine Betroffenheit für die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten durch das Vorhaben vor, soweit für die Wiesenweihe, der Kornweihe, der Rohrweihe und des Uhus die Rotordurchgänge der künftigen Windenergieanlagen 30 m nicht unterschreiten (Artenschutzfachbeitrag, Seite 53).

Ergänzend wurde in dem Artenschutzfachbeitrag eine Prüfung der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie gemacht. Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie umfassen die nach europäischen Recht besonders geschützte Arten der Wirbellosen, Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Pflanzen. Die Arten der

Vogelschutzrichtlinie umfasst alle europäischen Vogelarten. Folgend werden diese Artengruppen nach Betroffenheit von Windenergieanlagen betrachtet.

In einer Recherche der Datenbank des Lanis S-H (2025) zur Fledermausfauna wurden in einem Umkreis von 3,0 km zum Plangebiet keine Winterquartiere, jedoch Sommerquartiere von den Arten Braunes Langohr und Zwergfledermaus, sowie eine Wochenstube von Zwerg- und Mückenfledermaus aufgefunden. In einem Umkreis von 1,0 km sind keine Sommer- oder Winterquartiere bekannt. Aufgrund der vorhandenen Landschaftsstruktur (umliegende Einzelhausbebauungen, Siedlungs- und Landwirtschaftsstrukturen, etc.), Still- und Fließgewässer sowie kleinere und größere Gehölz- und Waldbestände können sich im Umfeld des Plangebiets jedoch Fledermausarten befinden.

Laut Datenrecherche der FÖAG 2011, MELUND & LLUR 2019 wurde ein Vorkommen der Breiflügel-Fledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus im Raum des Plangebiets vorgefunden (vgl. Artenschutzfachbeitrag, Seite 15).

Breiflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus gelten als stark kollisionsgefährdete Arten.

Niedrig und strukturgebunden fliegende Fledermausarten (Braunes Langohr, Fransenfledermaus und Wasserfledermaus) spielen eine untergeordnete Rolle bei der Windenergieplanung, besonders, wenn der untere Rotordurchgang höher als 30 m liegt (vgl. MELUND 2020).

Für die Artengruppe der Fledermäuse besteht somit eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich. Unter Kapitel 5.4.1 (**Fledermausschutz**) werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen beschrieben.

Nach der Analyse des Artenschutzfachbeitrags sind Rast- und Zugvögel von dem Vorhaben nicht betroffen.

Innerhalb und angrenzend an den Betrachtungsraum kann aufgrund der Habitatstrukturen von Acker- und Grünlandflächen grundsätzlich mit Brut- und Revierpaaren von Feldlerchen und Schafstelzen sowie von weiteren Offenlandarten / Wiesenvögeln wie dem Kiebitz gerechnet werden. Somit sind Brut- und Revierpaare grundsätzlich im Gebiet zu erwarten. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind für die Arten des Offenlandes bzw. der Wiesenvögel erforderlich, vgl. unter Kapitel 5.4.1 (**Bodenbrüterschutz**).

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Gehölze, die den Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrütern als Lebens- und Fortpflanzungsraum dienen können. Sollten Rückschnitte von Gehölzen notwendig werden, sind die unter Ziffer 5.4.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (**Gehölzbrüterschutz**) zu beachten.

Zu den Amphibien wurde in dem Artenschutz Fachbeitrag eine Datenrecherche für das Plangebiet inklusive 1.000 m Radius erbracht. Innerhalb des Prüfbereichs für die

24. Änderung des Flächennutzungsplans ist ein Vorkommen von Moorfröschen, Kreuzkröten, Knoblauchkröten und Kammolchen als artenschutzrechtlich relevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie möglich.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich das Fließgewässer Helmscher Bach und seine Grabenausläufe. Des Weiteren existieren mehrere kleine Stillgewässer im 1.000 m Radius. Diese aquatischen Habitate müssen als potenzielle Amphibienlaichgewässer eingestuft werden. Für die Artengruppen der Amphibien besteht eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben, sofern die Windenergieanlagenstandorte inkl. der Kranstellflächen oder Zuwegungen dichter als 100 m von den potenziellen Laichhabitaten entlangführen. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind somit potenziell erforderlich. Die Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Amphibien werden unter Kapitel 5.4.1 (**Amphibienschutz**) beschrieben.

Von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Reptilien, sonstigen Säugtieren (Fischotter, Haselmaus, etc...) sowie Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche beziehungsweise aufgrund ihrer mangelnden Verbreitung im Bereich des Plangebiets nicht auszugehen. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzrechtes dieser Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind hier nicht betroffen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht kann das geplante Windenergiegebiet im Außenbereich der Gemeinde Buchholz als Beschleunigungsgebiet gem. § 249 c BauBG ausgewiesen werden, sofern die in Kapitel 5.4.1 zusammengefassten Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen übernommen werden (vgl. Artenschutzfachbeitrag, Seite 61).

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein sind für den Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplans, neben den bestehenden Feldhecken und Knicks, keine gesetzlich geschützten Biotope dargestellt.

Nach der Biotoptypenkarte vom 22.10.2025 (vgl. Anlage 6.2) befinden sich in dem Plangebiet Feldhecken (HFy), typische Knicks (HWy), Knickwälle ohne Gehölze (HWO) und ein Großseggenried (NSs) als gesetzlich geschützte Biotope.

Sollten mit dem Vorhaben Feldhecken- und Knickeingriffe erforderlich werden, dann sind diese gering zu halten und dementsprechend auszugleichen. Die Eingriffe sind bei der UNB zu beantragen.

Ein dem Plangebiet befindet sich eine Großseggenried (NSs). Aufgrund der geringen Ausdehnung stellt dieses keinen harten Ausschlussbereich dar. Eine Überlagerung der durch die Rotorkreise ist planungsseitig zulässig, da keine erheblichen Beeinträchtigungen der Biotopstrukturen zu erwarten sind. Das geschützte Biotop soll jedoch von baulichen Anlagen und Erschließungsmaßnahmen freigehalten werden, um dessen Bestand zu sichern. Eingriffe in den Großseggenried (NSs) sind zu vermeiden.

Zu den gesetzlich geschützten Biotopen sind Schutzabstände der baulichen Anlagen einzuhalten.

Die an das Plangebiet angrenzenden und im nahen Umfeld liegenden gesetzlich geschützten Biotope sind voraussichtlich durch das Vorhaben nicht betroffen.

Natura 2000-Gebiete

EU-Vogelschutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie bilden das Europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“.

In 3,0 km Entfernung zum Plangebiet und südlich der Ortslage Kuden befindet sich das FFH-Gebiet „Kudensee“ (DE 2021-301) mit einer Fläche von insgesamt 104 ha.

Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet befindet sich südlich der Ortslage Kuden in etwa 3,0 km Entfernung zum Plangebiet. Dabei handelt es sich um das EU-Vogelschutzgebiet „NSG Kudensee“ (DE 2021-401). Das etwa 249 ha große Gebiet umfasst den Kudensee mit seinen umgebenden Flächen.

Eine Beeinträchtigung der Gebiete und der Schutzziele ist aufgrund des vorliegenden Abstandes zwischen den Schutzgebieten und dem Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Kudensee und Umgebung“ liegt in etwa 3,0 km Entfernung und südlicher Richtung vom Plangebiet.

Aufgrund des vorliegenden Abstands zum Plangebiet sind bei Durchführung der Planung keine Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet zu erwarten.

Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten und Nationalparks

Das Plangebiet selbst befindet sich in keinem Biosphärenreservat oder Nationalpark. Das nächstliegende Biosphärenreservat „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen“ befindet sich nordwestlich des Plangebiets in etwa 15,3 km Entfernung. Dieses Gebiet ist auch als Nationalpark ausgewiesen.

Eine Beeinträchtigung des Biosphärenreservats oder des Nationalparks und der Schutzziele ist aufgrund des vorliegenden Abstandes zwischen den Schutzgebieten und dem Plangebiet nicht zu erwarten.

Biologische Diversität

Im Bereich des Plangebietes befinden sich Biotope mit allgemeiner bis hoher Bedeutung für den Naturschutz.

Im Bestand wird das Plangebiet in Teilen von Ackerflächen und artenarmen Wirtschaftsgrünland geprägt, die eine geringe Diversität aufweisen. Durch die Nutzung des

Plangebiets als Windenergiegebiet werden die übrigen Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Der ausgebauter Bach mit flutender Vegetation, die sonstigen Gräben, das mäßig artenreiche Wirtschaftsgrünland oder Feuchtgrünland und der Großseggenried können innerhalb des Plangebiets eine mäßige bis höhere biologische Diversität enthalten. Eingriffe in das Großseggenried sind zu vermeiden.

Durch die Herstellung der Zuwegung sind lokale Eingriffe in Feldheckenstrukturen sowie in das Knicksystem möglich. In den Feldhecken und Knicks ist eine höhere biologische Diversität zu erwarten. Die Eingriffe sind gering zu halten und soweit sie nicht vermieden werden können, auszugleichen.

Die Habitatstruktur des Plangebiets weist somit eine geringe bis hohe Strukturvielfalt auf und bietet relativ häufig vorkommenden Pflanzen- und Tierarten Lebensraum. Mit dem Vorhaben sind möglichst Flächen mit geringer Strukturvielfalt zu überplanen und der Eingriff in die Bereiche mit höherer Biologischer Diversität gering zu halten. Insgesamt ist somit durch das Vorhaben mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Diversität zu rechnen.

Biotopverbund

In dem Plangebiet verläuft der Biotopverbund „Helmschenbach“.

Folgend werden die Grundsätze und Ziele des Biotopverbunds der aktuell gültigen Landesentwicklungspläne, Regionalpläne und Landschaftsrahmenpläne beschrieben.

Nach Ziffer 6.2.2 (4 G) des LEP SH 2021 (Seite 388):

„In diesen Gebieten sollen Maßnahmen und Planungen nur durchgeführt werden, wenn sie Naturhaushalt und Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen und zu keiner negativen, dauerhaften Veränderung der Landschaft führen. Erhebliche Eingriffe sind nur dann hinnehmbar, wenn sie im überwiegenden öffentlichen Interesse erforderlich sind und angemessen ausgeglichen werden.“

Nach G 5.2 (1) des geltenden Regionalplans 2005 für den Planungsraum IV (Seite 26):

„In den Gebieten mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft ist bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts besonderes Gewicht beizumessen.“

Nach Ziffer 2.1 (2 G) des 2. Entwurfs des Regionalplans 2025 für den Planungsraum III (Seite 36):

„In diesen Gebieten sollen Maßnahmen und Planungen nur durchgeführt werden, wenn sie Naturhaushalt und Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen und zu keiner negativen, dauerhaften Veränderung der Landschaft führen. Erhebliche Eingriffe sind nur dann hinnehmbar, wenn sie im überwiegenden öffentlichen Interesse erforderlich sind und angemessen ausgeglichen werden.“

In der Teilaufstellung des Regionalplans zum Thema „Windenergie an Land“ 2025 werden keine Ziele oder Grundsätze zum Biotopverbund beschrieben.

Nach der Ziffer 4.5.1.3 unter 5 G (1) des 2. Entwurfs April 2025 der Teilfortschreibung zu Thema „Windenergie an Land“ des LEP 2021 (Seite 64):

„Für die in den Landschaftsrahmenplänen des Landes Schleswig-Holstein dargestellten Schwerpunktbereiche und wichtigen Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems soll geprüft werden, ob eine Ausweisung von Windenergiegebieten mit dem Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem vereinbar ist.“

Nach dem Hauptteil des Landschaftsrahmenplans 2020 für den Planungsraum III sind folgende Ziele für den Biotopverbund vorgesehen:

Allgemeine Ziele:

„Der räumliche Verbund der meisten Schwerpunktbereiche und weiterer, derzeit isoliert liegender Biotope soll vorwiegend über die naturnahe Entwicklung [...] erfolgen. Da die zu verbindenden Schwerpunktbereiche in vielen Fällen eine große Standort- bzw. Biotopvielfalt aufweisen, müssen die Verbundachsen eine ähnliche Standort- und Biotopvielfalt bieten (LRP PR III: Seite 203).“

Konkrete Ziele:

„Gemäß § 21 Absatz 1 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten und -gemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll zudem zur Verbesserung des Zusammenhanges des Netzes Natura 2000 beitragen.“

„Nach § 20 BNatSchG ist ein Netz verbundener Biotope zu schaffen, das mindestens zehn Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll. In Schleswig-Holstein wird darauf hingewirkt, diesen Anteil auf mindestens 15 Prozent der Landesfläche zu erhöhen (§ 12 LNatSchG) (LRP PR III: Seite 194).“

Umsetzung des Biotopverbunds:

„Der Biotopverbund wird insbesondere über

- die Ausweisung von NSG,
- die Umsetzung der Managementpläne für Natura 2000-Gebiete,
- die Entwicklung von Wildnisgebieten,
- den Flächenankauf (zum Beispiel durch die Stiftung Naturschutz, die Schrobach Stiftung),
- den gesetzlichen Biotopschutz,
- die Festsetzung von Ausgleichs- und Ökokontoflächen sowie
- die Ausweisung von Naturwäldern

umgesetzt.“

Entwicklungsziel des Helmschenbach nach den Erläuterungen des Landschaftsrahmenplans 2020 (Seite 230):

„Entwicklungsziel des Biotopverbunds „Helmschenbach“ ist die Erhaltung und Entwicklung einer insbesondere von extensiv genutztem nassem Grünland geprägten, kleinstruktureichen Bachniederung. Erhaltung der vergleichsweise wenig beeinträchtigten mäanderreichen Fließgewässerstrecken und die Renaturierung ausgebauter Abschnitte“

Die dem Biotopverbund unterliegenden Flächen innerhalb des Plangebiets sind im Bestand nach der Biotoptypenkarte der Firma bioplan (22.10.2025) überwiegend artenarmes und mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland sowie Ackerflächen. Diese Flächen besitzen keinen Biotopschutzstatus.

Grundsätzlich haben Windenergieanlagen im Betrieb einen geringen Raumbedarf. Die Entwicklung der oben beschriebenen Entwicklungsziele für den Helmschen Bach sind nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Umsetzung der Biotopverbundmaßnahmen muss den Flächenbedarf beim Bau- und Rückbau der Anlagen berücksichtigen. Gleichzeitig ist auf den Wasser- und Bodenhaushalt beim Bau der Anlagen besondere Rücksicht zu nehmen.

Entlang des Helmschen Baches ist ein „Schutzstreifen an Gewässern“ nach § 61 BNatSchG und § 35 LNatSchG ausgewiesen. Danach dürfen bauliche Anlagen in einem Abstand von 50 m von der Uferlinie nicht errichtet oder wesentlich erweitert werden.

Zusätzlich soll im Nordosten des Plangebiets, in einem Bereich von ca. 200 m zum Helmschen Bach, zugunsten des Biotopverbunds, eine SPE-Maßnahmenfläche festgesetzt werden. In dieser sind keine Anlagenstandorte zulässig. Rotoren können diesen Bereich jedoch überstreichen, ohne den Biotopverbund zu beeinträchtigen. Rotorradien können zukünftig ca. 100 m Spannweite betragen. Komplementär zum überstrichenen Bereich steht ein Bereich von ca. 100 m zum Helmschen Bach nicht für die Nutzung durch Windenergieanlagen zur Verfügung und wird nicht als Windenergiegebiet überplant.

Innerhalb der SPE-Maßnahmenflächen sind die Entwicklungsziele für den Helmschen Bach zu berücksichtigen. Diese zielen insbesondere auf die Entwicklung extensiv genutzten Nassgrünlands ab, welches die kleinstruktureiche Bachniederung künftig prägen soll. Für die Umsetzung der Maßnahmen steht der vom Land vorgesehene Instrumentenmix zur Verfügung (LRP für PR III 2020, S. 197).

Ergänzend können die SPE-Maßnahmenflächen als Ausgleich für die Windenergieanlagen angelegt werden.

Der Biotopverbund entlang des Helmschen Bach, der in dem Plangebiet verläuft, wird somit weitestgehend berücksichtigt.

Zusammenfassung des Schutzguts Biotope, Tiere und Pflanzen in Bezug auf § 249 c BauGB

Mit dem Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen in den Erhaltungszielen der nächstliegenden Natura 2000-Gebieten oder sonstigen Schutzgebietskategorien zu erwarten.

Nach dem Artenschutzfachbeitrag und einer Habitatpotenzialanalyse für den erweiterten Prüfbereich sind die nächstliegenden Seeadler- und Weißstorchvorkommen vom Planvorhaben nicht betroffen. Schutzmaßnahmen sind für beide Arten nicht erforderlich.

Zusammenfassend liegt auch keine Betroffenheit für die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten durch das Vorhaben vor, soweit für die Wiesenweihe, der Kornweihe, der Rohrweihe und des Uhus die Rotordurchgänge der künftigen Windenergieanlagen 30 m nicht unterschreiten.

Für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten sind Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen notwendig, insbesondere für Fledermausarten (vgl. Ziffer 5.4.1).

5.2.2 Schutzgut Boden / Fläche

5.2.2.1 Bestand

Die Bodenschutz- und Flächenbelange werden in der Umweltprüfung hinsichtlich der Auswirkungen des Planungsvorhabens und der Ermittlung von Maßnahmen zu Vermeidung, Schutz, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen geprüft.

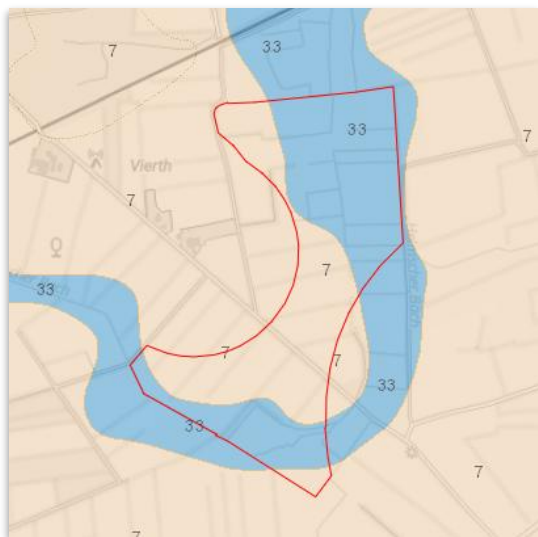


Abbildung 19: Bodenübersichtskarte des Umweltportals SH, (Stand: 23.01.2026)

Das Plangebiet liegt im Naturraum der Heide-Itzehoer Geest, das durch eine ausgeprägte landwirtschaftliche Nutzung und anthropogene Beeinflussung gekennzeichnet ist. Der geologische Untergrund der Geest besteht überwiegend aus saaleiszeitlichen Sanden und Lehmen, aus denen sich in erster Linie Podsole und Braunerde-Podsole entwickelten.

Die im Plangebiet vorliegenden Leitbodentypen sind nach Bodenübersichtskarte 1 : 250.000 des Landes Schleswig-Holstein Braunerde mit Podsol, Gley und Kulluvisol (vgl. braun in Abbildung 19) sowie Gley mit Gley-Podsol und Niedermoor (blau).

Die regionale Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit in einem Maßstab von 1 : 25.000 stellt die Fläche mit Bereichen einer geringen und mittleren Ertragsfähigkeit dar.

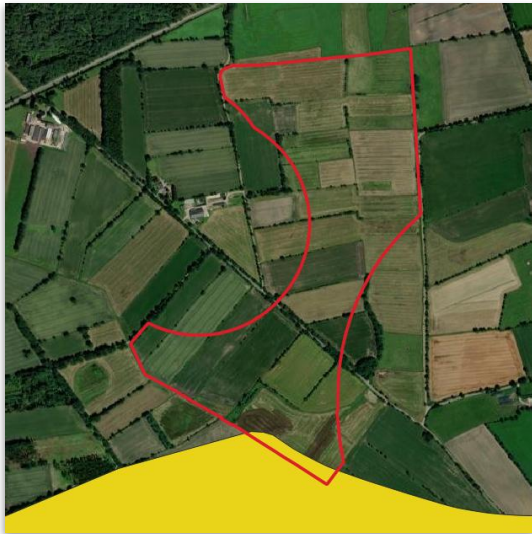


Abbildung 20: Vorbehaltsgebiet für den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen nach dem 2. Entwurf des Regionalplans, (Stand: 23.01.2026)

Im Südwesten des Plangebiets wurden nach der Karte für oberflächennahe Rohstoffe des Landes Schleswig-Holstein und Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans Vorkommen von Sand und Kies festgestellt. In dem 2. Entwurf des Regionalplans 2025 werden diese Flächen als Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe dargestellt. Im Süden wird das Plangebiet mit etwa 1,2 ha dieser Fläche tangiert.

Hinsichtlich der in Anspruch zu nehmenden Flächen durch die Planung werden hauptsächlich landwirtschaftlich geprägte Böden (Acker- und Grünlandflächen), die durch Feldhecken und Knicks gegliedert sind, in Anspruch genommen.

Der Boden ist in seinem natürlichen Aufbau und in seinen Funktionen zu erhalten und zu schützen. Die vorhandenen Bodentypen sind nicht besonders selten oder empfindlich.

Unabhängig von Seltenheit oder Empfindlichkeit von Böden gilt der Grundsatz, dass bei baulichen Entwicklungen mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen ist. Die Flächeninanspruchnahme ist bei der Umsetzung der baulichen Anlagen sowie deren Zuwegungen so gering wie möglich zu halten.

5.2.2.2 Bewertung der Auswirkungen

Durch Bodenversiegelungen wird die Speicher- und Filtereigenschaft des Bodens stark verändert und eingeschränkt. Bodenversiegelungen führen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen im gesamten Ökosystem Boden. Durch Versiegelung fällt Boden als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Bodenorganismen fort. Bei Teilversiegelung bleiben diese Bodenfunktionen eingeschränkt erhalten, da der Boden in eingeschränktem Maß durchlässig bleibt.

Der im Plangebiet vorliegende Bodentyp wird nicht als besonders selten oder schützenswert bewertet.

In einem Teilbereich im Südwesten des Plangebiets befinden sich nach dem Landschaftsrahmenplan 2020 Flächen für oberflächennahe Rohstoffe und nach dem 2. Entwurf des Regionalplan 2025 ein Vorbehaltsgebiet für den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen.

Nach Seite 155 des Hauptteils des Landschaftsrahmenplans 2020 für den Planungsraum III steht folgendes für Gebiete mit oberflächennahen Rohstoffen:

„Vorkommen stellen Rohstoffpotentiale dar, die hinsichtlich ihrer Verbreitung und Verwendungsmöglichkeiten noch nicht so ausreichend untersucht sind, dass sie oder Teile von ihnen gegebenenfalls als Lagerstätte bezeichnet werden können. In den Landschaftsrahmenplänen werden die Ergebnisse des rohstoffwirtschaftlichen Fachbeitrages unverändert in Hauptkarte 3, Blatt 1 und Blatt 2 als „Gebiete mit oberflächennahen Rohstoffen“ als Bestand ausgewiesen und dargestellt.“

Erläuterungen zu Ziffer 5.7 des Regionalplans 2005:

„Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Vorbehaltsgebiete) kennzeichnen solche rohstoffhöffigen Gebiete, bei denen eine Abwägung aller Nutzungsinteressen noch nicht abschließend erfolgt ist. Diese Gebiete sind als Suchraum für künftige Abbauplanungen und somit als Rohstoffreserve anzusehen.“

Ziffer 2.6 (2 G) des 2. Entwurf des Regionalplans 2025:

„In den Vorbehaltsgebieten

- sollen die Rohstofflagerstätten oder -vorkommen vorsorglich für eine Rohstoffgewinnung von irreversiblen Nutzungen freigehalten werden und
- soll bei Vorhaben, die eine spätere Rohstoffgewinnung ausschließen oder wesentlich beeinträchtigen können, den Rohstoffvorkommen oder -lagerstätten bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.“

Ziffer 4.6.2 (3 G) des Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021 ist gleichlautend wie die Ziffer 2.6 (2 G) des 2. Entwurf des Regionalplans 2025.

Ziffer 4.5.1.4 (5 G) des 2. Entwurfs der Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2025:

„Bei der Ausweisung von Windenergiegebieten soll den Belangen der Rohstoffsicherung in den Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ein besonderes Gewicht beigemessen werden.“

Im südlichen Bereich des Plangebiets liegen gemäß dem 2. Entwurf des Regionalplans 2025 rund 1,2 ha im Randbereich eines Vorbehaltsgebiets für oberflächennahe Rohstoffe. Eine großflächige Überbauung dieses Bereichs ist mit dem Vorhaben nicht verbunden. Die potenzielle Nutzung oberflächennaher Rohstoffe wird hierdurch grundsätzlich nicht ausgeschlossen.

Im Eingriffsbereich liegen auf Grundlage verfügbarer Informationen keine Flächen, die für die Sicherung und Entwicklung der Bodenfunktionen besonders geeignet wären oder auf denen Veränderungen im Bodenaufbau die Bodenfunktionen in besonderer Weise beeinträchtigen können. Entsprechend wird bei den Böden im Eingriffsbereich im Bestand von einer allgemeinen Bedeutung des Bodens für den Bodenschutz ausgegangen.

Die Errichtung von Windenergieanlagen ist ein genehmigungsbedürftiger Eingriff in Natur und Landschaft (§ 14 BNatSchG). Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes, die infolge des Eingriffs entstehen, sind gemäß § 13 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, sofern dies nicht möglich ist, durch eine Ersatzzahlung zu kompensieren. Der Kompensationsbedarf wird anhand der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen ermittelt (MELUND Erlassdatum vom 19.12.2017 und Fassung vom 06.11.2023).

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen wird die Kompensation pauschal ermittelt. Davon unberührt bleibt die Kompensation für Beeinträchtigungen durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen, wie z. B. Zufahrten und Gewässerquerungen, für die Art und Umfang des Ausgleichs oder Ersatzes gesondert zu ermitteln sind.

Für die Kompensationsermittlung der Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt ist bei allen Windenergieanlagen von den Anlagemaßen auszugehen. Die ermittelte Fläche durch die Anlagenmaße stellt annähernd den durch die Windenergieanlage beeinträchtigten Bereich (z.B. Lebensraumverlust und Zerschneidungswirkung) dar. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist durch Kompensationsflächen auszugleichen.

Das Fundament des Turmfußes führt zur Vollversiegelung des Bodens auf der Fundamentfläche. Die Beeinträchtigung durch die Fundamentgründung wird über den Eingriff in den Naturhaushalt kompensiert.

Durch die Errichtung von Kranstellflächen und Zuwegungen wird in das Schutzgut Boden eingegriffen. Hierbei wird vorhandener Boden teilweise bzw. vollständig versiegelt, wodurch es zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen in diesen Bereichen kommt.

Mit dem Vorhaben werden Zuwegungen und Kranstellflächen angelegt. Die Zuwegung und die Kranstellfläche bleiben dauerhaft nach der Baumaßnahme bestehen. Durch das Befahren mit schweren Fahrzeugen (Transport-LKW, Kran) wird der Boden stark verdichtet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in der betroffenen Fläche sind in der Intensität vergleichbar mit einer Vollversiegelung. Die Beeinträchtigungen durch dauerhafte Versiegelung der Wegflächen und Kranstellflächen sind zu kompensieren.

Zusätzlich zu den dauerhaft anzulegenden Zuwegungen werden Wegeflächen nur für die Bauzeit zum Zweck des Antransportes von Anlagenteilen der Windenergieanlagen angelegt und nach Ende der Bauphase wieder zurückgebaut (temporäre Versiegelung). Die Anlage temporärer Zuwegungen und Einfahrtrichter ist als Teilversiegelung anzusehen und ist dementsprechend auszugleichen.

Ferner kann es während der Bauarbeiten zu stofflichen Emissionen durch evtl. auslaufende Kraft- oder Schmierstoffe kommen. Ein Eintrag von Schadstoffen kann bei fachgerechtem Baustellenbetrieb jedoch ausgeschlossen werden.

5.2.3 Schutzgut Wasser

5.2.3.1 Bestand

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in dem Grundwasserkörper NOK – Geest (EI04). Dieser Grundwasserkörper besitzt eine Gesamtfläche von ca. 819 km² und befindet sich in einem gefährdeten Zustand.



Abbildung 21: Bodenkarte des Umweltportals SH zu dem Plangebiet, (Stand: 23.01.2026)

Die Bodenkarte 1 : 25.000 des Umweltportals Schleswig-Holstein stellt den Grundwasserstand im Plangebiet für vier Bereiche dar: hellbraun, blau, grün und blassgelb (vgl. Abbildung 21). In dem hellbraunen Bereich befindet sich das Grundwasser 2,0 m unter der Flur, in dem blassgelben zeitweilig oberhalb der 0,8 m unter der Flur und in den blauen und grünen Bereichen zeitweilig an der Oberfläche.

Oberflächenwasser

Das Plangebiet befindet sich weder in einem Hochwasserrisikogebiet für Küstenhochwasser (§§ 73, 74 WHG) noch in einem Hochwasserrisikogebiet von Flüssen (§ 73, 74, 76 WHG).

Innerhalb des Plangebiets befindet sich der Helmscher Bach (-V- 52.01) des Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen. Südlich im Plangebiet verläuft zu einem kleinen Teil der Verbandsvorfluter -V- 0139 des Sielverbands Helmscher Bach. Im nördlichen Bereich des Plangebiets verläuft der Verbandsvorfluter -V- 0137 des Sielverbands Helmscher Bach.

Nach der Starkregenkarte befinden sich in dem Plangebiet Bereiche, die bei einem Starkregenevent Überflutungsbereiche besitzen. Nach der Starkregenkarte ergibt sich ein extremes Niederschlagsereignis bei einer Niederschlagshöhe von 100 mm (100 l/m²) und einer Dauer von einer Stunde. Es wird von einer konstanten Niederschlagsintensität (Blockregen) ausgegangen.

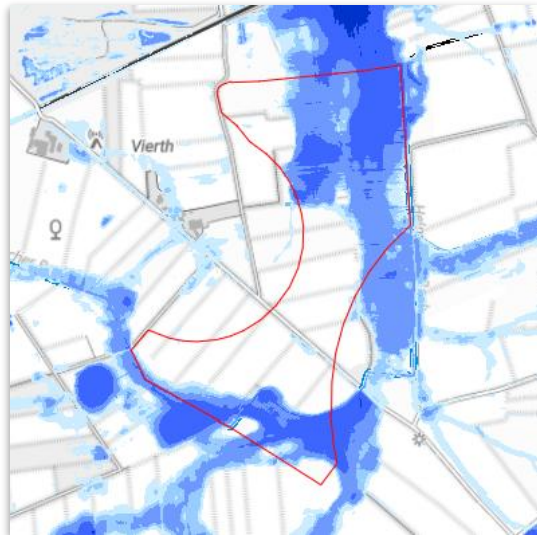


Abbildung 22: Starkregenkarte des Umweltportals SH. Es werden Überflutungstiefen zwischen 10 cm (hellblau) bis 200 cm (dunkelblau) dargestellt, (Stand: 23.01.2026)

In dem Plangebiet befinden sich Überflutungsbereiche, die bei einem extremen Niederschlagsereignis zwischen ca. 7 bis 208 cm Tiefe erlangen können. Die tieferen Überflutungsbereiche befinden sich in südlichen und nördlichen Bereichen des Plangebiets.

Bei der Umsetzung der Planung sind die Vorgaben des § 27 des Wasserhaushaltsgesetzes zu berücksichtigen, in dem der Bau und Betrieb der Anlagen keine Verschlechterungen des ökologischen und chemischen Zustands von oberflächennahen Gewässern herbeiführt. Ein guter ökologischer und chemischer Zustand ist zu erhalten oder zu erreichen.

5.2.3.2 Bewertung der Auswirkungen

Grundwasser

Nach der Bodenkarte 1 : 25.000 des Umweltportals Schleswig-Holstein befindet sich der Grundwasserstand im Plangebiet tiefer als 2 m unter der Flur bis zu zeitweilig an der Oberfläche.

Oberflächenbefestigungen wirken sich auch auf den Wasserhaushalt im Boden aus, indem die Versickerungsfähigkeit des Bodens in den betreffenden Flächen verringert wird.

Bei der Herstellung der Erschließungswege und Kranstellflächen kann mit einer Vollversiegelung des Bodens ausgegangen werden, da die Befahrung mit schweren Fahrzeugen zu Bodenverdichtungen führt. Auch durch die Gründung von Fundamenten für die Windenergieanlagen wird Bodenfläche in geringem Umfang vollversiegelt. Die Inanspruchnahme von Flächen ist auf das erforderliche Maß zu begrenzen.

Bei der Umsetzung der Planung sind die allgemeinen gesetzlichen Vorgaben des Grundwasserschutzes (z. B. Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen bei Bau und Betrieb der Anlagen) einzuhalten. Auch bei der Rückbauphase sind Schutzvorkehrungen gegen das Freisetzen von Gefahrenstoffen zu treffen.

Oberflächenwasser

Im Zuge der vorliegenden Planung sind Beeinträchtigungen des Oberflächengewässers sowie des Helmschen Bachs -V- 52.01 und der Verbandsvorfluter -V- 0137 und 0139 zu vermeiden.

Durch die Fundamentgründung der neu zu errichtenden Windenergieanlagen kommt es zu Vollversiegelungen des Bodens. Eine Wasserversickerung ist durch diese Vollversiegelung nicht mehr möglich. Anfallendes Niederschlagswasser kann jedoch auf direkt angrenzenden offenen Flächen versickern. Eine Erhöhung des Oberflächenabflusses sowie eine Abnahme der Grundwasserneubildungsrate sind somit nicht zu erwarten.

Während der Bauarbeiten kann es zu stofflichen Emissionen (Stäube, Sedimenteintrag und evtl. auslaufende Kraft- oder Schmierstoffen) kommen. Ein Eintrag von Schadstoffen kann bei fachgerechtem Baustellenbetrieb ausgeschlossen werden.

Nach der Starkregenkarte befinden sich im Norden und Süden des Plangebiets Überflutungsbereiche, die bei einem extremen Niederschlagsereignis Tiefen von 7 bis 208 cm erreichen können. Windenergieanlagen sind gegenüber einem extremen Niederschlagsereignis resistent. Nebenanlagen sollten außerhalb der Überflutungsbereiche errichtet werden. Sind wasserempfindliche Nebenanlagen jedoch in den Überflutungsbereichen notwendig, dann sind auf Genehmigungsebene entsprechende Schutz- und Minderungskonzepte darzustellen.

Bei der Umsetzung der Planung ist nach § 27 WHG ein gutes ökologisches Potenzial und chemischer Zustand von dem Helmschen Bach bzw. der Oberflächengewässern sicherzustellen. Beeinträchtigungen des Helmschen Baches oder sonstigen Oberflächengewässern im Plangebiet sind im Umfang des Vorhabens nicht zu erwarten. Das ökologische Potenzial des Helmschen Bach wird mit der Festsetzung von Maßnahmenflächen entlang der Uferlinie aufgewertet.

Im Rahmen des Vorhabens werden die Vorgaben des § 27 WHG berücksichtigt. Damit werden zugleich die Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) einbezogen, insbesondere das Verschlechterungsverbot sowie die Verpflichtung zur Erhaltung und Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands oberirdischer Gewässer.

Weiterhin befinden sich in dem Plangebiet die Vorfluter -V 0137- und -V 0139-. Bei diesen sind beidseitige Unterhaltungstreifen von 7,5 m entlang der Grabenkante einzuhalten. Die Unterhaltungstreifen sind frei von Bebauung (z. B. Anlagenfundament) und Bepflanzung zu halten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser sind bei fachgerechter Durchführung der Baumaßnahmen und Nutzung des Windenergiegebiets somit nicht zu erwarten.

5.2.4 Schutzgut Klima / Luft

5.2.4.1 Bestand

In seiner Grundausrprägung ist das lokale Klima durch die Lage des Planungsraums zwischen Nord- und Ostsee als gemäßigt temperiert und ozeanisch bestimmt zu bezeichnen. Charakteristisch sind feuchtkühle Sommer und relativ milde Winter.

Die Höchst- und Tiefsttemperaturen liegen für die Ortslage bei 22 °C und -1 °C. Mit durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmengen von etwa 800 - 850 mm liegt der Niederschlag in der Gemeinde Buchholz über dem deutschen Mittelwert von 790 mm.

Neben Temperatur, Niederschlag und Wind wird das Lokalklima durch das Relief, die Exposition, den Boden, den Wasserhaushalt und die Flächennutzung einer Landschaft beeinflusst.

Kaltluftentstehung und der weitgehend ungehinderte Luftaustausch sorgen für ein ausgeglichenes Kleinklima. Als Kaltluftentstehungsgebiete gelten Wiesenflächen (insbesondere bei feuchteren Bodenverhältnissen), Sukzessionsflächen, Sümpfe und Röhrichte. Talräume von Fließgewässerachsen können als Abflussgebiete für bodennahe Kaltluft fungieren.

Wälder besitzen eine luftfilternde Wirkung und sorgen für die Frischluftbildung und den Temperatenausgleich. Auch wenn die Waldanteile möglicherweise gering sind, sind die klimatischen Funktionen der Waldflächen von Bedeutung für das lokale Klima.

Größere stehende Gewässer können das Lokalklima durch die Speicherung von Wärme und damit einhergehende Regelung tageszeitlicher Temperaturschwankungen beeinflussen. Darüber hinaus geben Seen durch Verdunstung vermehrt Feuchtigkeit ab.

Die genannten Funktionen dienen dem Ausgleich klimatischer bzw. lufthygienischer Beeinträchtigungen und sind daher von großer Bedeutung.

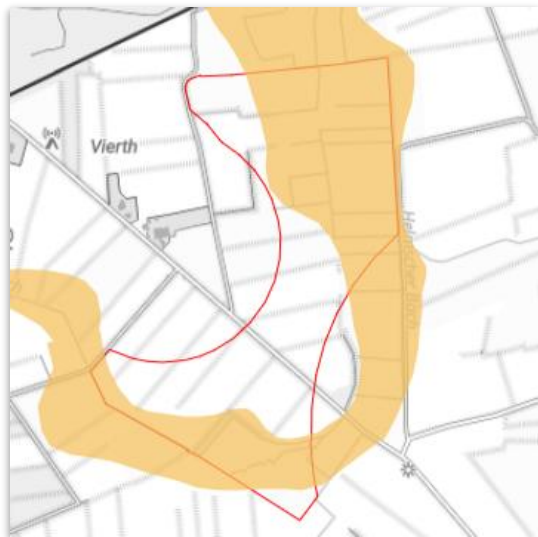


Abbildung 23: Klimasensitive Böden nach dem Umweltportal SH, (Stand: 23.01.2026)

In dem Plangebiet werden laut Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans und Umweltportal SH, klimasensitive Böden dargestellt. Dabei handelt es sich um Moore, Anmoore, Moorgleye und Gleye (Böden mit hohen Humusgehalten).

Nutzung erneuerbarer Energien

Im Bestand befinden sich keine Einrichtungen oder Strukturen im Plangebiet, die der Nutzung erneuerbarer Energien dienen.

5.2.4.2 Bewertung der Auswirkungen

Das Plangebiet ist im Bestand hauptsächlich von Acker- und Grünlandflächen, Feldhecken und Knicks sowie Gräben und dem Helmschen Bach geprägt. Die Grünlandflächen, die Gräben sowie der Helmscher Bach können zu der Kaltluftentstehung, des Frischluftaustausches und Temperaturlausgleiches beitragen.

Westlich des Plangebiets befindet sich der Forst Christianslust, dessen geschlossener Waldbestand ausgleichend auf das Lokalklima wirkt. Besonders im Sommer können in dem Wald Kaltluftmassen entstehen, die in angrenzende Offenlandschaften verlaufen können. Durch seine Ausdehnung und Durchlüftungsstruktur kann der Wald als Kaltluftentstehungsgebiet von regionaler Bedeutung fungieren. Ergänzend herrscht in den Waldbereichen eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit durch Beschattung bzw. hoher Wasserhaltekapazität die zusätzliche Klimaausgleichungen erbringen.

Bodenversiegelungen können sich grundsätzlich auf das Kleinklima in den betroffenen Flächen auswirken, indem die Verdunstung herabgesetzt und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung verstärkt wird. Der Luftaustausch, bedingt durch den Land-Seewind-Zyklus, findet kontinuierlich mit der Umgebung statt.

Windenergieanlagen entnehmen dem Wind die kinetische Energie, wirbeln dabei jedoch nur die Luftpartikel auf. Die Luftpartikel bleiben bestehen und versuchen danach den bestehenden Druckunterschied wieder auszugleichen. Durch die Nutzung der Windenergie nimmt die Windgeschwindigkeit hinter der Turbine ab. Die punktuell hinter der Anlage fehlende Windenergie wird von oben und den Seiten wieder ausgeglichen.

Die Luftmasse setzt sich aus verschiedenen Schichten zusammen, die übereinandergestapelt sind. Kalte Luftmassen sinken nach unten aufgrund ihrer erhöhten Dichte. Warme Luftmassen besitzen eine geringere Dichte und steigen somit nach oben. Die Rotoren der Windenergieanlagen erzeugen durch ihre Drehbewegungen Luftverwirbelungen. Je nach Wetterlage und Schichtung der Luftmassen kann diese Verwirbelung dazu führen, dass die Bodentemperatur im unmittelbaren Umfeld der Anlage sich etwas erhöht.

Nur ein kleines Gebiet im direkten Umfeld der Anlage ist von diesen Veränderungen betroffen. Dieser Bereich bietet möglicherweise kleinräumige Standortbedingungen für temperatursensible Tiere und Pflanzen. Windenergieanlagen bewirken keine Erwärmung der Luft, sondern verteilen lediglich die bereits vorhandenen Luftschichten in einem lokalen und begrenzten Umfang.

In dem Plangebiet befinden sich klimasensitive Böden. Dabei handelt es sich um Moore, Anmoore, Moorgleye und Gleye. Mit dem Vorhaben sind kleinräumige Eingriffe in das Schutzgut Boden für die Fundamentgründung notwendig. Die Bodeneingriffe sind auszugleichen. Mit einer Veränderung der Wasserspeicherfunktion der Böden ist nicht zu rechnen, da das Niederschlagwasser entlang des Fundamentes weiterhin versickern kann. Erhebliche Beeinträchtigungen in die klimasensitiven Böden sind mit dem Vorhaben somit nicht zu erwarten.

Insgesamt ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft zu rechnen.

Nutzung erneuerbarer Energien

Energie- und klimapolitisch betrachtet leistet die Umsetzung der Planung einen Beitrag zur Nutzung regenerativer Energiequellen und damit zur Einsparung der Emissionen des das Globalklima verändernden Kohlendioxids. Sie entspricht damit wichtigen Klimaschutzzielen auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene im Sinne der globalen Klimaschutzpolitik.

5.2.5 Schutzgut Landschaft

5.2.5.1 Bestand

Das Orts- und Landschaftsbild wird anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet.

Das Plangebiet liegt im Naturraum der Heide-Itzehoer Geest, das durch eine ausgeprägte landwirtschaftliche Nutzung und anthropogene Beeinflussung gekennzeichnet ist.

Das Plangebiet befindet sich in dem Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“ das eine Größe von rund 5.421 ha besitzt. Das Gebiet wurde gemäß Kreisverordnung vom 03.05.2022 zum Landschaftsschutzgebiet erklärt.

Das im südlichen Teilabschnitt der Dithmarscher Geest liegende Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“ umfasst nach der Verordnung einen vielgestaltigen Raum mit einem abwechslungsreichen Relief, markant ausgebildeten Höhenzügen, Geestspitzen, eingebetteten Niederungen, vielfach vorkommenden zum Teil historischen Waldbeständen, dem historischen Knicknetz sowie einer Vielzahl archäologischer Denkmale und Kulturlandschaftsbestandteile.

In Anlehnung an die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen (MELUND 19.12.2017, Fassung vom 06.11.2023) wird das Landschaftsbild für das Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung kurz bewertet. Der zu bewertende Radius ergibt sich durch die 15-fache Gesamthöhe der Anlagen. Entsprechend der Ausführungen unter Ziffer 3.2 der Begründung wird von einer Mindestanlagenhöhe von 200 m ausgegangen. Somit ist die Landschaft mit einem Radius von etwa 3,0 km um das Plangebiet zu beschreiben und zu bewerten (vgl. folgende Abbildung).



Abbildung 24: Landschaft in einem Umkreis von 3,0 km um das Windenergiegebiet der Gemeinde Buchholz auf einer TK25, (Stand: 23.01.2026)

Die Landschaftsbildbewertung erfolgt mit den Maßstäben der folgenden Tabelle.

Tab. 2: Bewertungskriterien für das Landschaftsbild

Bewertung	Kriterien
Gering	Bereiche, deren naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt oder zerstört worden ist.
Gering bis Mittel	
Mittel	Bereiche, in denen die naturraumtypische Eigenart zwar vermindert oder überformt, im Wesentlichen aber noch erkennbar ist.
Mittel bis Hoch	
Hoch	Bereiche, die weitgehend der naturraumtypischen Eigenart entsprechen und frei sind von störenden Objekten.

Die Siedlungsgebiete Großenrade, Quickborn, Brickeln, Buchholz, Burg und Kuden weisen eine geringe Wertigkeit für das Landschaftsbild aufgrund der stark anthropogenen Überformung auf.

Die knickgegliederte Agrarlandschaft wird aufgrund der Gesamtausstattung eine mittlere Bedeutung beigemessen.

Die Acker- und Grünlandflächen des Plangebiets werden von Gräben gegliedert. Die Gräben weisen mittelmäßige Strukturvielfalt auf und somit besitzt der Bereich einen mittleren Landschaftsbildwert.

Das Landschaftsbild des Plangebiets und nahen Umfeld ist geprägt von dem Helmschen Bach. Der Helmscher Bach wird folgend in drei Teilbereichen beschrieben.

Der Teilbereich nördlich des Plangebiets folgt noch weitgehend seinem natürlichen mäandrierenden Verlauf. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen (überwiegend Grünlandflächen) im Niederungsbereich sind von künstlichen Entwässerungsgräben durchzogen, die teilweise durch Röhrichtbestände und Nitrophytenflur aber auch durch Gehölzbestände geprägt sind. Aufgrund dem hohen Anteil der naturnahen Strukturen, weist dieser Bereich eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Der Teilbereich östlich und angrenzend an das Plangebiet ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen (überwiegend Grünlandflächen) im Niederungsbereich geprägt, die von einem Netz künstlicher Entwässerungsgräben durchzogen werden. Vereinzelt prägen Knicks sowie eine kleinere Gehölzfläche das Landschaftsbild des Teilbereiches. Diesem Bereich wird ein mittlerer Landschaftsbildwert zugewiesen.

Der westlich an das Plangebiet angrenzende Teilbereich umfasst den Oberlauf des „Helmscher Bach“ südöstlich des Forstes Christianslust. Der Flusslauf ist größtenteils begradigt und in landwirtschaftlich genutzte Flächen (größtenteils Intensivacker) eingebettet. Der Landschaftsraum ist durch Knicks strukturiert und beinhaltet Bereiche mit hochwertigen Biototypen wie Alleen, landschaftsbildprägende Einzelbäume sowie Sumpfflächen, die der Landschaft eine gewisse natürliche Ursprünglichkeit verleihen. Aufgrund dem hohen Anteil der naturnahen Strukturen, weist dieser Bereich eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Westlich des Plangebietes befindet sich der Forst Christianslust. Das Waldgebiet zeichnet sich mit einer mäßigen bis hohen Strukturvielfalt auf die hauptsächlich aus heimischen Laub- und Nadelgehölzen besteht. Die Waldränder haben eine hohe Wertigkeit, der Waldinnenbereich ist jedoch überwiegend sichtverschattet und somit wird dem Waldgebiet insgesamt ein mittlerer Landschaftsbildwert zugeschrieben.

Nordöstlich des Plangebiets, entlang der Straße Papenknüll zu der Ortslage Brickeln und Burg befindet sich ein See umgeben von Waldflächen und einem dichten Knicknetz. In dem Wald in dem Bereich der Ortslage Burg befindet sich ein Waldmuseum, Hügelgräber sowie ein Waldspielplatz. Zahlreiche Flächen in dem Umfeld befinden sich unter dem gesetzlichen Biotopschutzstatus. Dem Bereich wird ein mittlerer bis hoher Landschaftsbildwert zugeschrieben.

Weiter entfernt in nordwestlicher Richtung des Plangebiets befindet sich der Dohrlehnsbach. Der Dohrlehnsbach ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen und Ackerflächen begrenzt und wird somit mit einem mittleren Landschaftsbildwert bewertet.

Der Klevhang erstreckt sich entlang der Nahtstelle zwischen Geest und Marsch, südlich des Plangebiets. Vorgelagert ist ein System von vermoorten Rinnen und ehemaligen Nehrungen, auf die zurzeit Dünen aufgelagert sind. Viele Bereiche des Klevhangs sind bewaldet oder unterliegen dem Biotopschutz. Der Klevhang besitzt einen hohen Landschaftsbildwert.

Zwischen dem Nord-Ostsee-Kanal und dem Klevhang befindet sich eine ausgedehnte Niederung. Die Niederung befindet sich derzeit überwiegend in landwirtschaftlicher Grünlandnutzung und wird punktuell durch artenreiche Feuchtgebüsch- und Niedermoorlebensräume oder wasserzügige und quellige Bereiche gegliedert. Der Niederung wird ein mittlerer Landschaftsbildwert zugemessen.

Das Landschaftsbild der südöstlich und nordwestlich des Plangebiets verlaufenden Hauptstraßen L 140 sowie der nordwestlich des Plangebiets liegende Bahnlinie sind überwiegend durch lineare Strukturen und versiegelte Bereiche geprägt. Insgesamt ist das Landschaftsbild der Hauptstraße und Bahntrasse als anthropogen überformt und als Vorbelastung zu bewerten.

Südöstlich des Plangebiets befindet sich eine große Kiesgrube. Der Bereich ist von anthropogener Nutzung geprägt und seine naturraumtypische Eigenart ist nicht mehr erkennbar. Somit wird dem Bereich ein geringer Landschaftsbildwert zugeschrieben.

Nordwestlich des Plangebiets verläuft eine Strom-Hochspannungsleitung, die zu einer Vorbelastung des Plangebiets führt und somit den Landschaftsbildwert in dessen Umfeld mindert.

Nordwestlich und nordöstlich des Plangebietes befinden sich Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Bei den Photovoltaik-Freiflächenanlagen handelt es sich um großflächige Bereiche mit anthropogener Überlagerung, die eine Vorbelastung des Landschaftsbildes darstellen.

Kleinräumig wird die Landschaft des Plangebiets und der angrenzenden Flächen von Acker- und Grünlandflächen inklusive dem Knicksystem gegliedert. Östlich des Plangebiets befindet sich der Helmschen Bach, der einen mittleren Landschaftsbildwert besitzt, nördlich und südwestlich jedoch hochwertigere Bereiche aufweist. Westlich des Plangebiets folgt der Forst Christianslust, der das Vorhaben zum Westen sichtverschattet. Als Vorbelastungen des Plangebiets werden die Hauptstraße L 140, Bahnlinie und die nahliegende Kiesgrube angesehen. Im Durchschnitt besitzt das Plangebiet und nahe Umfeld einen mittleren Landschaftsbildwert.

5.2.5.2 Bewertung der Auswirkungen

Das Plangebiet befindet sich in dem Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“. Dieses Landschaftsschutzgebiet wurde ausgewiesen, um das charakteristische Landschaftsbild mit seinen offenen Plateaulagen, Knicks und Grünlandbereichen zu erhalten sowie die landschaftsgebundene Erholung zu sichern. Gleichzeitig dient es der Bewahrung ökologisch wertvoller Strukturen und der nachhaltigen Entwicklung des Naturhaushalts. Die Schutzverordnung verfolgt somit vorrangig das Ziel, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden und die historisch gewachsene Kulturlandschaft zu erhalten.

Nach § 26 (3) BNatSchG sind in einem Landschaftsschutzgebiet die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nr. 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) befindet. Satz 1 gilt auch, wenn die Erklärung zur Unterschutzstellung nach § 22 (1) BNatSchG entgegenstehende Bestimmungen enthält. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung.

Die Sätze 1 bis 4 gelten nicht, wenn der Standort in einem Natura 2000-Gebiet oder einer Stätte, die nach Artikel 11 des Übereinkommens vom 16. November 1972 zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (BGBl. 1977 II S. 213, 215) in die Liste des Erbes der Welt aufgenommen wurde, liegt.

Natura-2000-Gebiete einschließlich ihrer Schutzziele sowie Welterbestätten werden durch das Vorhaben nicht berührt.

In Anlehnung an die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen (MELUND 19.12.2017, Fassung vom 06.11.2023) wurde das Landschaftsbild für das Plangebiet in einem Umkreis von mindestens 3,0 km kurz beschrieben und bewertet.

Die Kurzanalyse ergibt zusammenfassend, dass das Plangebiet und seine Umgebung einen tendenziell mittleren Landschaftsbildwert besitzen.

Die Errichtung von Windenergieanlagen stellt einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Die Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt durch eine Ersatzzahlung nach § 15 (6) BNatSchG. Der Kompensationsbedarf wird anhand der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen (MELUND 19.12.2017, Fassung vom 06.11.2023) ermittelt. Der Kompensationsumfang in Euro wird nach der Eingriffsregelung über den Grundwert (Kompensationsfläche für eine Anlage) x Landschaftsbildwert x durchschnittlicher Grundstückspreis/m² berechnet.

Zur Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in den Nachtstunden soll eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung eingesetzt werden. Dadurch wird die Nachtkennzeichnung („rotes Blinklicht“) nur bei Bedarf eingeschaltet.

Die Kennzeichnung der Windenergieanlagen als Lufthindernis soll tagsüber nicht über Befeuerung erfolgen, sondern über farblich markierte Flügelspitzen (rot-weiß-rote Streifen). Tagsüber werden dadurch Lichtemissionen vermieden.

5.2.6 Schutzgut Mensch

5.2.6.1 Bestand

Erholungseignung

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III liegt das Plangebiet innerhalb eines großflächigen Gebietes mit besonderer Erholungseignung.

In dem 2. Entwurf des Regionalplans 2025 für den Planungsraum III befindet sich das Plangebiet ebenso in einem Entwicklungsgebiet für Erholung und Tourismus.

Die Naherholung ist über die durch das Plangebiet führende Straße Vierth möglich oder der entlang des Plangebiets verlaufenden Landwirtschaftswege sowie der, Helmschenbach Weg oder der Dannenkoppelweg.

Im Umfeld des Plangebiets dient auch der Forst Christianslust als Erholungsbereich.

Immissionen

Der Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Buchholz ist im Bestand von Acker- und Grünlandflächen, Feldhecken und Knicks sowie Gräben und dem Helmschen Bach geprägt. Im Umfeld befinden sich weitere Acker- und Grünlandflächen sowie vereinzelte landwirtschaftliche Betriebe.

Das Umfeld des Plangebiets ist geprägt von Landwirtschaft und von den daraus entstehenden Emissionen.

Im Plangebiet können Lärmemissionen von der durch das Plangebiet verlaufenden Straße Vierth und der nordwestlich liegenden Bahntrasse einwirken.

Weitere wesentliche Immissionen von angrenzenden Nutzungen konnten nicht festgestellt werden.

Emissionen

Im Bestand gehen keine Emissionen von dem Plangebiet aus, die über die aus ordnungsgemäßer Landwirtschaft hervorgerufenen Emissionen (Lärm, Staub und Geruch) hinausgehen.

Abwasser/ Abfall

Im Bestand befinden sich keine Abwasser- und Abfallanlagen im Plangebiet.

Nach dem Landschaftsplan -Bestand- der Gemeinde Buchholz (Stand: 11.12.1995) werden im Nordwesten des Plangebiets Altablagerungen dargestellt.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Im Plangebiet befindet sich kein Störfallbetrieb. Der nächstliegende Störfallbetrieb befindet sich in östlicher Richtung vom Plangebiet in etwa 780 m Entfernung. Es handelt sich um eine Biogasanlage (Thode Biogas GmbH & Co. KG).

Im weiteren Umfeld des Plangebiets bzw. in den Nachbargemeinden befinden sich keine Störfallbetriebe.

5.2.6.2 Bewertung der Auswirkungen

Erholungseignung

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III liegt die Gemeinde Buchholz innerhalb eines großflächigen Gebietes mit besonderer Erholungseignung. In dem 2. Entwurf des Regionalplans 2025 für den Planungsraum III befindet sich das Plangebiet ebenso in einem Entwicklungsgebiet für Erholung und Tourismus.

Die Grundsätze und Ziele des 2. Entwurfs des Regionalplans 2025 für den Planungsraum III werden von dem Vorhaben voraussichtlich nicht tangiert. Schwerpunktbereiche und Kernbereiche für Tourismus und Erholung sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Nach Ziffer 4.5.1.2 (9) G des 2. Entwurfs zu der Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 sind bei der Ausweisung von Windenergiegebieten die Erfordernisse der Schwerpunktbereiche für Tourismus und Erholung sowie der Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung zu berücksichtigen. Von dem Vorhaben sind Schwerpunktbereiche und Kernbereiche nicht betroffen.

Die örtliche Naherholung kann über das ländliche Umfeld des Plangebiets stattfinden. Die Naherholung ist über die durch das Plangebiet führende Straße Vierth möglich oder der entlang des Plangebiets verlaufenden Landwirtschaftswege sowie den Helmschenbach Weg oder der Dannenkoppelweg. Teilbereiche der Wege sind mit Reddern und dem Helmschen Bach begrenzt, die somit Passagen mit einem erhöhten Erholungswert aufweisen. Der Erholungswert der im Plangebiet bestehenden Acker- und Grünlandflächen kann jedoch als gering eingestuft werden.

Westlich des Plangebiets befindet sich der Forst Christianslust, der eine Naherholung aufweisen kann.

Durch die Umsetzung des Vorhabens wird die Naherholung im Plangebiet und unmittelbaren Umfeld durch die Präsenz der Anlagen gemindert.

Immissionen

Gewerbelärm

Im direkten Umfeld des Plangebiets befinden sich weder Gewerbeflächen noch Windenergieanlagen, die mit Lärm auf das Plangebiet einwirken könnten.

Geruch

Westlich des Plangebiets befinden sich landwirtschaftliche Betriebe und östlich eine Biogasanlage, die mit Geruchsemissionen auf das Plangebiet einwirken könnten. Das Vorhaben ist gegenüber Geruchsemissionen unempfindlich.

Landwirtschaft

Die Immissionen der Landwirtschaft, die auf das Plangebiet einwirken, befinden sich im typischen Maß, das dieser Aktivität entspricht. Windenergieanlagen sind gegenüber möglicher Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen unempfindlich.

Verkehrslärm

Durch das Plangebiet verläuft die Straße Vierth von der Lärmemission ausgehen. Die möglichen Lärmemissionen des Straßenverkehrs sind für das Planvorhaben nicht relevant.

Emissionen

Lärmemissionen

Bei Windenergieanlagen entstehen Geräusche während des Betriebs. Je nach Windstärke erzeugen vor allem Luftverwirbelungen an den Rotorblättern Geräusche, aber auch Getriebe und Generator der Anlage, die sich im Umfeld ausbreiten. Jede Windenergieanlage ist nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz zu genehmigen. Die Beurteilung von Lärmemissionen, die durch Windenergieanlagen verursacht werden, erfolgt gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und den dazugehörigen Vorschriften. Im Allgemeinen sind keine schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt in der schutzwürdigen Nachbarschaft zu erwarten, solange die Beurteilungspegel der Lärmimmissionen der in der TA Lärm festgelegten Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Nach Teilfortschreibung zum Thema "Windenergie an Land" des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – 2. Entwurf soll ein Umgebungsbereich von 800 m um Bereiche mit Wohngebieten die nach § 30 BauGB und nach § 34 BauGB zu beurteilen sind, freigehalten werden.

Die zum Plangebiet nächstliegenden Ortschaften sind Buchholz und Quickborn. Zu den Bauflächen der nächstliegenden Ortschaften und dem Windenergiegebiet werden mindestens 800 m eingehalten. Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sind zu diesen Gebieten einzuhalten. Diese sind gutachterlich nachzuweisen.

In ca. 1.170 m Abstand westlich zu dem Windenergiegebiet befindet sich ein Begräbniswald im Forst Christianslust in der Gemeinde Quickborn. Zudem befindet sich in dem Wald ein Waldkindergarten in ca. 840 m Entfernung. Auf den Begräbniswald und den Waldkindergarten soll hinreichend Rücksicht genommen werden. Hierzu sind tagsüber Werte wie für Mischgebiete einzuhalten.

Die nächstliegende Wohnbebauung im Außenbereich befindet sich in 400 m Entfernung und westlicher Richtung zu dem Beschleunigungsgebiet für Windenergie an Land. Diese Flächen werden wie Mischgebiete bewertet. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind gutachterlich nachzuweisen und die Intensität des Rotorbetriebs möglicherweise anzupassen.

Mit der Umsetzung des Vorhabens entsteht Baulärm, dieser ist jedoch zeitlich begrenzt.

Während der Wartungsarbeiten ist geringfügiger Verkehrslärm zu erwarten. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen bleiben jedoch weit hinter der aus den mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen zurück.

Lichtreflexionen

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sowie Lichtreflexionen sind aufgrund der Dominanzwirkung der Windenergieanlagen dauerhaft. Die optischen Emissionen der Windenergieanlagen sind durch z.B. reflexionsarmen Anstrich zu mindern.

Schattenwurf

Schattenwurf bei Windenergieanlagen entsteht durch die Rotation der Rotorblätter, die bei Sonneneinstrahlung das Sonnenlicht abwechselnd blockieren und freigeben. Bei einem tiefen Sonnenstand können diese Schatten besonders lang sein. Für Wohnbebauungen im Umfeld des Plangebiets sind 30 Stunden Schatten pro Jahr und 30 Minuten pro Tag einzuhalten. Um mögliche Beeinträchtigungen zu minimieren kann auf eine Abschaltregelung zurückgegriffen werden.

Auswirkungen durch störende Silhouetten der Kräne und lagernden Anlagenbestandteile sind zeitlich begrenzt.

Eiswurf

In klimatisch kalten Regionen können Eiswurf und Eisfall von Windenergieanlagen Menschen und Sachgüter gefährden. Frost und Schnee können sich auf den Rotorblättern sammeln und bei wärmeren Temperaturen lösen. In solchen Situationen können Eisstücke von den drehenden Rotorblättern abgeworfen werden (Eiswurf) oder von stehenden bzw. trudelnden Rotorblättern abfallen (Eisfall).

Bei Windenergieanlagen, die näher als 400 m an klassifizierte Straßen heranreichen, soll durch geeignete technische Maßnahmen die Gefahr des Eiswurfs ausgeschlossen werden. Gleiches gilt vorsorglich auch für Gemeindestraßen und Wege.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch Emissionen sind aufgrund der Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen und entsprechender Minimierungsmaßnahmen mit dem Vorhaben nicht zu erwarten.

Abwasser / Abfall

Im Plangebiet fällt durch den Betrieb der Windenergieanlagen kein Schmutzwasser an. Eine Schmutzwasserinfrastruktur ist daher weder geplant, noch erforderlich.

Defekte Anlagen werden repariert oder fachgerecht entsorgt. Eine Infrastruktur für die Abfallbeseitigung ist daher nicht vorgesehen.

Nach Beendigung der Nutzungsdauer sind die baulichen Anlagen vollständig zurückzubauen (einschließlich Fundamentgründungen und Zuwegungen) und alle durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage entstandenen Beeinträchtigungen rückstandslos zu beseitigen. Der Rückbau hat boden- und grundwasserschonend zu erfolgen.

Nach dem Landschaftsplan -Bestand- der Gemeinde Buchholz (Stand: 11.12.1995) werden im Nordwesten des Plangebiets Altablagerungen dargestellt. Nach Aussage der Abteilung FD Wasser, Boden und Abfall des Kreises (Mail vom 11.02.2026) befinden sich diese nicht mehr vor Ort.

Bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Vorgaben sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Im Plangebiet befindet sich kein Störfallbetrieb. Der nächstliegende Störfallbetrieb befindet sich in östlicher Richtung vom Plangebiet in etwa 780 m Entfernung. Es handelt sich um eine Biogasanlage (Thode Biogas GmbH & Co. KG). Das Vorhaben ist gegenüber der Emissionen oder möglichen Unfällen der Biogasanlage unempfindlich.

Im Plangebiet selbst sind Störfallbetriebe unzulässig.

Klimatisch bedingt können Windenergieanlagen Menschen und Sachgüter durch Eiswurf und Eisfall beeinträchtigen. Geeignete technische Maßnahmen sind zu ergreifen, um Gefahren auszuschließen zu können.

Mit der Umsetzung des Vorhabens und der Inbetriebnahme des Windparks sind keine schweren Unfälle oder Katastrophen bzw. Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit zu erwarten.

Auch im direkten Umfeld befinden sich keine Betriebe oder Nutzungen, die katastrophische Einwirkungen auf das Plangebiet besitzen könnten oder sich negativ auf die menschliche Gesundheit innerhalb des Plangebiets auswirken könnten.

5.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

5.2.7.1 Bestand

Bau- und Bodendenkmäler

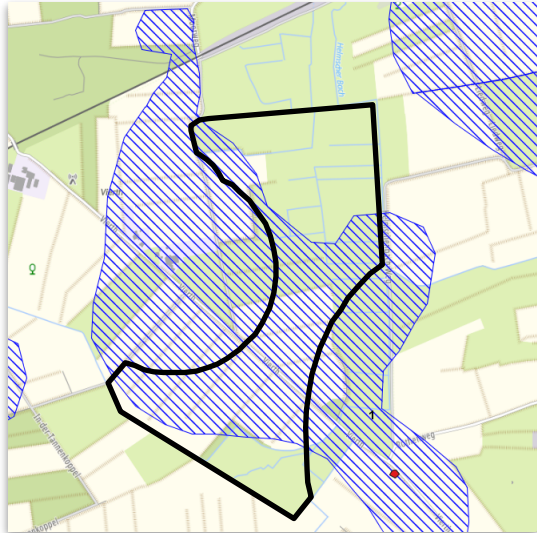


Abbildung 25: Archäologische Interessensgebiete (blau gestreift) und archäologische Kulturdenkmale bzw. Schutzzonen (rot) des Plangebiets nach Digital Atlas Nord, (Stand: 23.01.2026)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines archäologischen Interessensgebiet. Es handelt sich dabei um das archäologische Interessensgebiet Nr. 1 der Gemeinde Buchholz.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine archäologischen Kulturdenkmäler.

Das nächstliegende archäologische Kulturdenkmal befindet sich südöstlich des Plangebiets in etwa 380 m Entfernung.

Sonstige Sachgüter

Das Plangebiet wird von der Straße Vierth durchquert.

Windenergieanlagen nutzen das kinetische Potenzial des Windes, um elektrische Energie zu erzeugen. Durch das Eintreffen der Windenergie auf die Turbinen werden Windturbulenzen erzeugt. Diese Windturbulenzen können die Rotorblätter naheliegender Anlagen zum Schwanken bringen und auf lange Zeit beschädigen.

Sonstige Sachgüter, die potenziell durch die Umsetzung des Vorhabens betroffen sein könnten, wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Östlich des Plangebiets ist eine unterirdische Versorgungsleitung mit 525 kV der Amprion geplant. Ebenso tangiert eine mögliche Leitung der Enerparc das Plangebiet.

5.2.7.2 Bewertung der Auswirkungen

Bau- und Bodendenkmäler

Der Geltungsbereich befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet. Bei der überplanten Fläche handelt es sich um eine Stelle, von der bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Für diese Fläche liegen zureichende Anhaltspunkte vor, dass im Verlauf der weiteren Planung in Denkmäler eingegriffen wird. Die Fläche befindet sich in einem Bereich und im Umfeld

mehrerer Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. Grabhügel, Steinsetzungen, Brandgräberfelder, Altacker und Einzelfunde). Es liegen dem ALSH daher Hinweise auf ein hohes archäologisches Potential der Planfläche vor.

Vor dem Beginn von Erdarbeiten im Bereich der Planfläche können durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein archäologische Untersuchungen erfolgen, um Denkmale bergen und dokumentieren zu können.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Auf § 15 DSchG wird weiterführend verwiesen.

Sonstige Sachgüter

Das Plangebiet wird durch die Straße Vierth durchquert und erschlossen. Eine Beeinträchtigung der Straße Vierth ist mit dem Vorhaben nicht vorgesehen.

Durch die Windnutzung der Windenergieanlagen werden Turbulenzen im Luftkörper erzeugt. Diese können sich auf die naheliegenden Anlagen auswirken. Um Beeinträchtigungen durch Windturbulenzen zu vermeiden sind ausreichende Schutzabstände zwischen den Anlagen einzuhalten oder ein Windturbulenzgutachten einzuholen.

Mit einer Beeinträchtigung sonstiger Sachgüter durch das Vorhaben ist nicht zu rechnen.

Östlich des Plangebiets ist eine unterirdische Versorgungsleitung mit 525 kV geplant. Diese wurde nach Freigabe der Amprion (Mail von Frau Janossy zu Herr Thode vom 02.02.2026) in der Planzeichnung mit dem Planungsstand von dem 11.2025 vermerkt.

Ebenso tangiert eine mögliche Leitung der Enerparc das Plangebiet. Diese wurde aufgrund des frühen Planungsstands nicht berücksichtigt.

5.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Beispielsweise wird durch den Verlust von Freiflächen durch Flächenversiegelung der Anteil an Vegetationsfläche verringert, wodurch indirekt auch das Kleinklima beeinflusst werden kann.

Im vorliegenden Fall werden durch weitere Faktoren, wie z. B. Luftaustausch mit der Umgebung, diese Wechselwirkungen kompensiert und liegen somit nicht im wesentlichen Bereich. Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind insgesamt als gering zu beurteilen.

Eine Verstärkung erheblicher Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im vorliegenden Plangebiet nicht zu erwarten.

5.3 Prognose der Umweltauswirkungen

5.3.1 Die Wirkfaktoren des Vorhabens

Durch die Aufstellung der 24. Änderung des Flächennutzungsplans wird die Realisierung eines Windenergiegebiets ermöglicht. Nach Anlage 3 zu § 249 c (3) Satz 3 hat eine Prognose im Umweltbericht auf Grundlage der Anlage 1 Nummer 2 Buchstabe b BauGB zu erfolgen (vgl. Wirkfaktoren aa) bis hh) im folgenden Text).

Von diesem Vorhaben gehen vielfältige Wirkungen, nachfolgend Wirkfaktoren genannt, aus, die positive und negative Auswirkungen auf die Schutzgüter haben können. Um diese Auswirkungen zu ermitteln und beschreiben zu können, muss der Ist-Zustand der Schutzgüter jeweils zu den Wirkfaktoren des Vorhabens in Beziehung gesetzt werden.

In der nachfolgenden Darstellung ist diese Wirkungskette skizziert:

Vorhaben → Wirkfaktoren → Schutzgüter → Auswirkungen

An dieser Stelle werden deshalb erst einmal die verschiedenen Wirkfaktoren des Vorhabens dargestellt. Diese Darstellung orientiert sich an der Aufzählung aa) bis hh) der Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2 a Satz 2 Nummer 2 BauGB. Gleichzeitig wird – soweit möglich – verdeutlicht, auf welche Schutzgüter die Faktoren in erster Linie wirken.

Wirkfaktoren aa) infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens und bb) infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Realisierung des geplanten Vorhabens kann zu temporären und dauerhaften Wirkungen auf die Schutzgüter Biotop, Tiere und Pflanzen, Boden / Fläche, Wasser, Klima / Luft, Landschaft und Mensch führen (vgl. Ziffer 5.2). Temporäre Wirkungen sind zumeist auf die Bauphase beschränkt, während dauerhafte Wirkungen sowohl von dem Vorhandensein des Vorhabens als auch von dessen Betrieb ausgehen.

Dabei erstrecken sich die Einflüsse des Vorhabens auf den Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Buchholz, das nahe Umfeld und auf das Landschaftsbild als Fernwirkung. Im Wesentlichen können folgende Wirkungen differenziert werden:

- Zunahme von Verkehr, Vibrationen und Erschütterungen, Staub sowie Lärm und Lichtemissionen während der Bauphase
- Zunahme von Lärm- und Lichtemissionen (Schattenwurf) bei der Nutzung des Windenergiegebiets
- Verlust von Boden, Flächen sowie der Bodenfunktion durch Versiegelung
- Mögliche Knickdurchbrüche als Eingriff in gesetzlich geschützte Biotop / Landschaftsbestandteile

- Eingriff in Landschaftsbild und Naturhaushalt

Bei der Umsetzung der Planung kommt es zu einer temporären und dauerhaften Nutzung natürlicher Ressourcen. Für die endlichen Ressourcen Boden / Fläche sind erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben anzunehmen (vgl. Ziffer 5.2), die einen Ausgleich erforderlich machen.

Die Errichtung von Windenergieanlagen greift in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt ein.

Durch das Vorhaben sind möglicherweise Eingriffe in Feldhecken und Knicks erforderlich. Feldhecken und Knicks sind gesetzlich geschützte Biotop. Eingriffe sind gering zu halten und ausgleichspflichtig.

Folgend werden die bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren des Planvorhabens auf die möglich betroffenen Schutzgüter aufgeführt:

Tab. 3: Baubedingte Wirkfaktoren der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Emissionen (Lärm, Staub und Licht, Verkehr, Vibrationen, Erschütterungen)	Mensch und Gesundheit Biotop, Tiere und Pflanzen
Feldhecken und Knickentfernungen	Biotop, Tiere und Pflanzen Landschaft

Tab. 4: Anlagenbedingte Wirkfaktoren der Planung

Anlagebedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Flächeninanspruchnahme	Biotop, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche Landschaft
Versiegelung	Biotop, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche Wasser Klima / Luft
Höhe der Anlage	Landschaftsbild

Tab. 5: Betriebsbedingte Wirkfaktoren der Planung

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Zunahme von Bewegungen von Menschen (Wartungsarbeiten)	Tiere und Pflanzen
Lärm- und Lichtemissionen (Schattenwurf)	Tiere Menschen und Gesundheit
Rotorbewegungen	Tiere Klima / Luft Landschaft Mensch und Gesundheit

Turbulenzen und Eiswurf	Menschen und Gesundheit Sonstige Sachgüter
-------------------------	---

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird ein Eingriff in das Landschaftsbild, Naturhaushalt und das Schutzgut Boden / Fläche erbracht. Die Beeinträchtigungen sind auszugleichen.

cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Aufgrund des Charakters der Planung eines Windenergiegebiets ist nicht mit erheblichen Emissionen von Wärme oder Strahlung zu rechnen. Während der Bauarbeiten kann es zu stofflichen Emissionen von Kraft- oder Schmierstoffen kommen. Ein Eintrag von Schadstoffen kann jedoch bei fachgerechtem Baustellenbetrieb ausgeschlossen werden.

Der Schattenwurf einer Windenergieanlage entsteht, wenn die Rotorblätter das Sonnenlicht unterbrechen und einen wandernden Schatten erzeugen. Die periodisch erzeugten Schatten können belästigend empfunden werden. Der Schattenwurf ist zeitbegrenzt und wetterbedingt.

Durch die Bewegung der Rotorblätter, des Generators und Getriebes entstehen Lärmemissionen. Soweit im Einzelfall an den maßgeblichen Immissionsorten eine Schallimmission von 45 dB(A) bzw. 40 dB(A) (nachts) in der Summe aller Windenergieanlagen überschritten wird, sind an den Anlagen schallmindernde Maßnahmen zu treffen. Maßgeblich ist Ziffer 3.2.1 der TA-Lärm einschließlich der Absätze 2 bis 6.

Mit dem Vorhaben ist ein gutes ökologisches und chemisches Potenzial der Oberflächengewässer sicherzustellen. Eingriffe in Oberflächengewässer sind mit dem Vorhaben nicht vorgesehen. Der Bau und Rückbau der Anlagen hat wasserschonend zu erfolgen.

Emissionen von z. B. Lärm und Staub sowie Vibrationen und Erschütterungen können zeitlich begrenzt durch Baumaßnahmen entstehen. Emissionen durch Baumaßnahmen und dem Betrieb der Anlagen werden nicht im erheblichen Bereich liegen.

dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen in der Bau- und in der Betriebsphase des Vorhabens an. Bei der Bauphase handelt es sich um die üblichen Abfälle der Anlagenerrichtung, Fundamentgründung und Zuwegungen. In der Betriebsphase entstehen hauptsächlich Abfälle durch Verschleiß und Wartungen. Die Abfallmaterialien der Bau- und Betriebsphasen sind über die vorgegebenen Entsorgungswege zu beseitigen.

Defekte Anlagen werden repariert oder fachgerecht entsorgt. Eine Infrastruktur für die Abfall- und Schmutzwasserbeseitigung ist nicht vorgesehen.

Bei Nutzungsaufgabe sind die Anlagen rückzubauen.

ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Bei dem Betrieb einer Windenergieanlage kommt es zu Lärmemissionen. Wetter- und sonnenbedingt kann es auch zu Schattenwurf kommen.

Menschen und Sachgüter können von Eiswurf und Eisfall der Windenergieanlagen bei niedrigen Temperaturen betroffen werden.

In extremen und unwahrscheinlichen Fällen kann es zu Anlagenbränden und zum Flügelriss der Rotorblätter kommen.

Weitere Risiken für die menschliche Gesundheit durch den Betrieb von Windenergieanlagen sind nicht bekannt. Bei Beachtung der Verringerungs- und Minimierungsmaßnahmen können wesentliche Risiken für die menschliche Gesundheit vermieden werden.

Das Plangebiet befindet sich in einem Archäologischen Interessensgebiet. Auf § 15 DSchG wird weiterführend verwiesen.

Mit dem Vorhaben sind keine Risiken für das kulturelle Erbe zu erwarten.

ff) Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

In der Teilaufstellung zum Thema Windenergie an Land des Regionalplans (2. Entwurf, Stand Juli 2025) für den Planungsraum III ist in der Gemeinde Quickborn das Windvorranggebiet PR3_DIT_028 ausgewiesen. In diesem sind gegenwertig keine Windenergieanlagen geplant. Weitere Potenzialflächen befinden sich in der Gemeinde Brickeln.

In den Gemeinden Frestedt und Kuden werden Windenergiegebiete geplant. Die Ausweisung des Windenergiegebiets der Gemeinde Kuden wird mit der 25. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden Burg, Buchholz und Kuden angestrebt.

Die Umsetzung von Windenergiegebieten führt zu einer Minderung des Landschaftsbildwertes, da es perspektivisch zu einer Überformung des Landschaftsbildes und des Landschaftsschutzgebiets kommt.

Eine Kumulierung weiterer Auswirkungen ist vorrausichtlich nicht erkennbar. Im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs sind keine weiteren Vorhaben bekannt.

gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die messbaren Auswirkungen auf das Klima werden sich nur kleinräumig auf das Mikroklima auswirken. Diese werden durch äußere Einflüsse auf das Plangebiet ausgeglichen, so dass keine nachhaltigen Auswirkungen verbleiben.

Mit dem Windenergiegebiet wird ein Beitrag zur klimaneutralen Stromerzeugung geleistet. Das Vorhaben hat somit positive Auswirkungen auf das globale Klima. Eine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht zu erwarten.

hh) Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die bei dem Vorhaben voraussichtlich zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe entsprechen dem Stand der Technik und werden üblicherweise durch gesetzliche Vorgaben geregelt. Hier sind keine gravierenden Wirkungen zu erwarten.

Multidimensionale Auswirkungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der direkten, indirekten sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der Planung, auf die in Ziffer 5.2 genannten Schutzgüter wurden, soweit erkennbar und erforderlich, gemäß Anlage 1 Nr. 2 BauGB in den entsprechenden Kapiteln betrachtet und bewertet.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB wurden keine weitergehenden multidimensionalen Auswirkungen vorgetragen.

5.3.2 Zusammenfassende Prognose

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden zunächst in der folgenden Tabelle für jedes Schutzgut kurz dargestellt und anschließend in einer Gesamtprognose zusammengefasst.

Tab. 6: Übersicht über die Beeinträchtigung der Schutzgüter

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Biotop, Tiere, Pflanzen	Inanspruchnahme von Flächen mit geringer bis hoher Bedeutung für den Naturschutz	++
	Beeinträchtigung von FFH-Gebieten	0
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Versiegelung	+
Fläche	Inanspruchnahme von Freiflächen	++
Wasser	Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes	+
	Beeinträchtigung von Oberflächengewässer	0
Klima, Luft	Veränderungen des örtlichen Kleinklimas durch Flächenversiegelung und Betrieb von Windenergieanlagen	+

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Landschaft	Errichtung von Windenergieanlagen	+++
Mensch (Erholungseignung)	Nutzungsänderung einer Fläche mit geringen bis mittlerem Erholungswert	++
Mensch (Emissionen)	Emissionen durch Schall, Schatten und Signalisierung	++
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	+
Wechselwirkungen zw. Schutzgütern	Verstärkung von erheblichen Auswirkungen	0

+++ starke Beeinträchtigung, ++ mittlere Beeintr., + geringe Beeintr., 0 keine Beeintr.

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter und die Beschreibung der Umweltauswirkungen zeigen, dass von der Flächeninanspruchnahme Flächen von allgemeiner bis hoher Bedeutung für den Naturschutz betroffen sind.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima / Luft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Von der Bau- und Betriebsphase der Windenergieanlagen können temporäre und dauerhafte Auswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen auswirken. Um Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind die unter Ziffer 5.4.1 vorgeschriebenen Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen zu befolgen.

Mögliche Eingriffe in Feldhecken und Knicks bedürfen einer Genehmigung durch die UNB, sind gering zu halten und dementsprechend auszugleichen.

Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden / Fläche sind durch Flächenversiegelung zu erwarten. Diese sind auszugleichen (vgl. Ziffer 5.4.2)

Die Errichtung von Windenergieanlagen erbringt einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild. Der Eingriff ist monetär auszugleichen.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen wird die Kompensation pauschal ermittelt. Für die Kompensationsermittlung der Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt ist bei allen Windenergieanlagen von den Anlagemaßen auszugehen. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist durch Kompensationsflächen auszugleichen.

5.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Flächen im Plangebiet im Bestand ihrer Biotop- und Nutzungsstruktur voraussichtlich bestehen, wie sie unter Ziffer 5.2 schutzgutbezogen als Bestandssituation (Basisszenario) beschrieben wurden.

Die Entwicklung des Umweltzustands wird sich bei Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich nicht wesentlich von dem beschriebenen Basisszenario unterscheiden.

Die Inanspruchnahme der Acker- und Grünlandflächen zur Bebauung mit Windenergieanlagen würde unterbleiben. Die bisher betriebene Landwirtschaft würde weiter ungehindert betrieben werden, mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Umwelt.

Der mit dem Vorhaben geplante Beitrag zur Nutzung regenerativer Energiequellen und damit zur Einsparung von Kohlendioxid-Emissionen wäre bei Nichtdurchführung der Planung nicht möglich.

Insgesamt sind bei Nichtdurchführung der Planung keine negativen aber auch keine wesentlich positiven Auswirkungen zu erwarten.

5.4 Vermeidung, Schutz, Minimierung und Ausgleich

5.4.1 Vermeidung, Schutz und Minimierung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Sofern Eingriffe unvermeidbar sind und ihre Auswirkungen nicht weiter minimiert werden sollen oder können, sind sie auszugleichen.

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als Solches zu verstehen. Zu untersuchen ist allerdings die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter. U. a. sind die folgenden Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen geplant:

Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

- Kollisionsgefährdete Brutvogelarten:
Für den Seeadler und Weißstorch im erweiterten Prüfbereich wurde eine Habitatpotenzialanalyse erbracht. Diese hat festgestellt, dass keine Auswirkungen auf diese Vogelarten zu erwarten sind. Minderungsmaßnahmen sind somit nicht erforderlich.

In einer Datenrecherche wurden im Umfeld von dem Plangebiet Brutplätze des Uhus festgestellt. Diese besitzen keinen Lebensstättenschutz, da die Nachweise aus den Jahren 2016 bis 2020 stammen. Somit besitzen die artspezifischen

Prüfradien des Uhus keine Relevanz und es sind keine Minderungs- und Schutzmaßnahmen für diese Art vorgesehen.

Für die Wiesenweihe, der Kornweihe, der Rohrweihe und des Uhus sind die unteren Rotordurchgänge der Anlagen mit 30 m nicht zu unterschreiten.

- Fledermausschutz:

Alle Windenergieanlagen sind zur Vermeidung des Tötungsverbots von Fledermäusen der Lokalpopulationen und während der Wochenstubenzeit und Migration im Zeitraum vom 10. Mai bis zum 30. September in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang bei entsprechenden Witterungsbedingungen abzuschalten:

- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe < 6 m/s für Windenergieanlagen mit einem unteren Rotordurchgang ≥ 30 m sowie
- Lufttemperatur > 10 °C.

Im Mastfußbereich ist eine Ruderalbrache (nach Standardliste der Biotoptypen S-H) aufwachsen zu lassen. Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzuführen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd hat zwischen dem 01.09. und dem 28./29.02. des Folgejahres zu erfolgen. Jegliche Aufschüttungen im Mastfußbereich (u.a. Mist, Schotter) sind zu unterlassen.

Alle Fällungen von Bäumen (z.B.: Überhälter in den Knickstrukturen) mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm in Brusthöhe sind zur Vermeidung des Tötungsverbots außerhalb der sommerlichen Aktivitätsperiode der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis 28./29.02. durchzuführen. Sollten in diesem Zeitraum Bäume mit einem Stammdurchmesser > 50 cm zur Fällung ausgewiesen werden, sind diese vor der Fällung auf Höhlen bzw. potenzielle Winterquartiere von Fledermäusen zu überprüfen.

Auch im Zeitraum vom 01.10. bis 30.11. sind zu Fällung deklarierte Höhlenbäume mit sommerlicher Quartiereignung für Fledermäuse vor der Fällung zu endoskopieren. Sollten Höhlenbäume im Herbst oder Winter mit einem Fledermausbesatz vorgefunden werden, sind weitere Maßnahmen als auch ein entsprechender Quartier-Ausgleich zu leisten.

- Bodenbrüterschutz:

Alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung (z. B. zur Errichtung der Anlagenfundamente und der Herstellung der Zuwegungen) sind außerhalb der Brutzeit der Offenlandarten im Zeitraum vom 16. August bis 28./29. Februar durchzuführen. Es gilt eine Bauverbotszeit vom 01.03. bis 15.08.

Müssen Arbeiten zur Baufeldfreimachung während der Brutzeit von Offenlandarten 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 Offenlandarten).

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 Bauzeitausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen sind. Hierzu wäre dann eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Fachbehörde einzuholen.

- Gehölzbrüterschutz:

Alle potenziell erforderlichen Rodungsarbeiten (z.B. im Zusammenhang mit der Herstellung der Zuwegungen oder der Anlieferung der Windenergieanlagen) sind außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.

Sollte die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein, ist der Kontakt zu der UNB herzustellen und gutachterlich durch eine fachkundige Person der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden und somit ein Verstoß gegen das Tötungs- und Störungsverbot ausgeschlossen ist.

- Amphibienschutz:

Die Arbeiten sollten außerhalb der Aktivitätszeiten von Amphibien im Zeitraum mindestens vom 01. Dezember bis 28./29. Februar bzw. nach dem ersten Bodenfrost bis zum ersten Tag mit Temperaturen ≥ 8 °C durchgeführt werden.

Sollte die Bauzeitenregelung nicht eingehalten werden können, sind zur Vermeidung des Tötungsverbots bzw. der Tötung von Amphibien während der Bauphase Amphibien-Schleusenzäune zu errichten.

Es sind Amphibienzäune als Schleusenzäune in potenziell betroffenen Bereichen zu errichten, um die Amphibienpopulationen an/in den Gräben und Gewässern zu schützen. Durch die Schleusenzäune wird das Einwandern der Amphibien in das Baufeld verhindert, ein Abwandern bleibt weiterhin möglich.

Die Amphibien-Schleusenzäune sollten spätestens Ende Februar errichtet werden und bis zum Abschluss der Bauarbeiten für die Errichtung der Windenergieanlagen bestehen bleiben. Zur Sicherung der Maßnahme ist eine Umweltbaubegleitung durch ein qualifiziertes Gutachterbüro erforderlich.

Vor Baubeginn kann eine entsprechende Amphibienerfassung durchgeführt werden. Bei einem Negativ-Nachweis entfallen ggf. die genannten Vermeidungs- oder Schutzmaßnahmen bzw. diese können auf das tatsächlich notwendige Maß reduziert werden.

- **Sonstige Maßnahmen:**
 - Feldhecken- und Knickeingriffe sind auf das erforderliche Maß zu begrenzen. Sofern Eingriffe erforderlich werden, ist eine Genehmigung bei der UNB einzuholen.
 - Bei den Zuwegungen und Anlagen sind möglichst Schutzabstände zu den Feldhecken und Knicks einzuhalten.
 - Mit dem Vorhaben sind Eingriffe in das sonstige im Plangebiet liegende gesetzlich geschützte Biotop sowie dem Großseggenried zu unterlassen.
 - Zur Sicherung der Gewässerfunktion sowie der angrenzenden Uferbereiche des Helmschen Bach wird ein Schutzstreifen von 50 m berücksichtigt.
 - Im Nordosten des Plangebiets wird ein Bereich im Abstand von 100 m zum Helmschen Bach nicht Bestandteil des Windenergiegebietes.
 - Im Nordosten des Plangebietes, in einem Bereich von ca. 200 m zum Helmschen Bach, sollen zugunsten des Biotopverbundes keine Anlagenstandorte errichtet werden. Rotoren können diesen Bereich jedoch überstreichen, ohne den Biotopverbund zu beeinträchtigen.

Schutzgut Boden und Fläche

- Bodenbeeinträchtigungen durch stoffliche Emissionen von eventuell auslaufenden Kraft- oder Schmierstoffen sind durch geeignete technische Maßnahmen möglichst zu vermeiden.
- Erschließungen in Teil- und Vollversiegelung sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
- Temporäre Zuwegungen sind unter Berücksichtigung bodenschonender Bauweisen anzulegen und nach Beendigung der Inanspruchnahme ordnungsgemäß zurückzubauen.

Schutzgut Wasser

- Wasserempfindliche Nebenanlagen sollten außerhalb der Überflutungsbereiche errichtet werden. Sind solche Nebenanlagen (z. B. Trafos) jedoch in den Überflutungsbereichen notwendig, dann sind auf Genehmigungsebene entsprechende Schutz- und Minderungskonzepte darzustellen.
- Bei der Umsetzung der Planung sind die allgemeinen gesetzlichen Vorgaben des Grundwasserschutzes (z.B. Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen bei Bau und Betrieb der Anlagen) einzuhalten.
- Es sind Schutzvorkehrungen gegen das Freisetzen von Gefahrenstoffen bei der Bau- und Rückbauphase zu treffen.

- Bei der Umsetzung der Planung ist nach § 27 WHG und WRRL ein gutes ökologisches Potenzial und chemischer Zustand von dem Helmschen Bach bzw. Oberflächengewässern sicherzustellen. Mit dem Vorhaben sind keine Verschlechterungen vorgesehen. Durch die SPE-Maßnahmenflächen ist eine Verbesserung der Wasserqualität möglich.
- Zu den sonstigen Verbandsvorflutern innerhalb des Plangebiets sind mindestens 7,5 m Abstand einzuhalten. Die Unterhaltungsstreifen sind frei von Bebauung (z. B. Anlagenfundament) und Bepflanzung zu halten.

Schutzgut Landschaft

- Die Windenergieanlagen sind mit einer bedarfsgesteuerten Hinderniskennzeichnung vorzusehen. Dabei ist die Hinderniskennzeichnung nachts („rotes Blinklicht“) nur bei Bedarf einzuschalten. Dadurch werden Lichtemissionen nachts vermindert.
- Die Kennzeichnung der Windenergieanlagen als Lufthindernis hat tagsüber nicht über Befeuerung zu erfolgen, sondern über farblich markierte Flügelspitzen (rot-weiß-rote Streifen). Tagsüber werden dadurch Lichtemissionen vermieden.
- Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Sichtverschattung des Vorhabens durch den Forst Christianslust lokal reduziert.

Schutzgut Mensch

- Die Windenergieanlagen sind nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz zu genehmigen. Die Beurteilung von Lärmemissionen, die durch die Windenergieanlagen verursacht werden, erfolgt gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und den dazugehörigen Vorschriften. Ein entsprechendes Schallgutachten ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens der entsprechenden Windenergieanlagen vorzulegen.
- Anlagenbedingt entsteht bei Windenergieanlagen Schattenwurf. Für Wohnbauungen im Umfeld des Plangebiets sind 30 Stunden Schatten pro Jahr und 30 Minuten pro Tag einzuhalten. Um mögliche Beeinträchtigungen zu minimieren, kann auf eine Abschaltregelung zugegriffen werden.
- Die optischen Emissionen der Windenergieanlagen sind durch z.B. reflexionsarmen Anstrich zu mindern.
- Nach Beendigung der Nutzungsdauer sind die baulichen Anlagen vollständig zurückzubauen (einschließlich Anlagen, Fundamentgründungen, Zufahrten, etc.) und alle durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage entstandenen Beeinträchtigungen rückstandslos zu beseitigen.
- Bei Windenergieanlagen, die näher als 400 m an klassifizierte Straßen heranreichen, soll durch geeignete technische Maßnahmen die Gefahr des Eiswurfs ausgeschlossen werden. Gleiches gilt vorsorglich auch für Gemeindestraßen und Wege.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Auf § 15 DSchG wird weiterführend verwiesen. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.
- Durch das Einwirken der Luftströmung auf die Turbinen der Anlage werden Windturbulenzen erzeugt. Diese Windturbulenzen können die Rotorblätter naheliegender Anlagen zum Schwanken bringen und auf lange Zeit beschädigen. Um Beeinträchtigungen durch Windturbulenzen erzeugte Schwankungen zu vermeiden, sind für jede Anlage Schutzabstände untereinander zu berücksichtigen bzw. Turbulenzgutachten vorzulegen.

5.4.2 Ausgleich

Ausgleich Naturhaushalt

Die Errichtung von Windenergieanlagen ist ein genehmigungsbedürftiger Eingriff in Natur und Landschaft. Durch den Eingriff entstehende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes sind zu kompensieren. Der Kompensationsbedarf wird anhand der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen (MELUND 19.12.2017, Fassung vom 06.11.2023) ermittelt.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen wird die Kompensation pauschal ermittelt. Davon unberührt bleibt die Kompensation für Beeinträchtigungen durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen, wie z. B. Zufahrten und Gewässerquerungen, für die Art und Umfang des Ausgleichs oder Ersatzes gesondert zu ermitteln sind.

Für die Kompensationsermittlung der Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt ist bei allen Windenergieanlagen von den Anlagemaßen auszugehen. Die ermittelte Fläche durch die Anlagenmaße stellt annähernd den durch die Windenergieanlage beeinträchtigten Bereich (z.B. Lebensraumverlust und Zerschneidungswirkung) dar. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist durch Kompensationsflächen auszugleichen.

Das Fundament des Turmfußes führt zur Vollversiegelung des Bodens auf der Fundamentfläche. Die Fundamentfläche wird auch mit dem Eingriff in den Naturhaushalt ausgeglichen.

Ausgleich Landschaftsbild

Die Errichtung von Windenergieanlagen erbringt einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild. Die Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt durch eine Ersatzzahlung nach § 15 (6) BNatSchG.

Der Kompensationsbedarf wird anhand der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen (MELUND 19.12.2017, Fassung vom

06.11.2023) ermittelt. Der Kompensationsumfang in Euro wird nach der Eingriffsregelung über den Grundwert (Kompensationsfläche für eine Anlage) x Landschaftsbildwert x durchschnittlicher Grundstückspreis/m² berechnet.

Bodenausgleich

Durch die Fundamentgründung sowie durch die Errichtung von Kranstellflächen und Zuwegungen wird in das Schutzgut Boden eingegriffen. Hierbei wird vorhandener Boden teilweise bzw. vollständig versiegelt, wodurch es zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen in diesen Bereichen kommt.

Mit dem Vorhaben werden Zuwegungen und Kranstellflächen erbracht. Die Zuwegung und die Kranstellfläche bleiben dauerhaft nach der Baumaßnahme bestehen. Durch das Befahren mit schweren Fahrzeugen (Transport-LKW, Kran) wird der Boden stark verdichtet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in der betroffenen Fläche sind in der Intensität vergleichbar mit einer Vollversiegelung. Die Beeinträchtigungen durch dauerhafte Versiegelung der Wegflächen und Kranstellflächen sind zu kompensieren.

Zusätzlich zu den dauerhaft anzulegenden Zuwegungen werden Wegeflächen nur für die Bauzeit zum Zweck des Antransportes der Anlagenteile der Windenergieanlagen angelegt und nach Ende der Bauphase wieder zurückgebaut (temporäre Versiegelung). Die Anlage temporärer Zuwegungen und Einfahrtrichter ist als Teilversiegelung anzusehen und sind dementsprechend auszugleichen.

Ausgleich Feldhecken und Knicks

Durch die Zuwegungen und die Übergänge in den Kurvenbereichen werden möglicherweise Feldhecken- und Knickbeseitigungen erforderlich. Feldhecken und Knicks sind gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG gesetzlich geschützt und damit dauerhaft zu erhalten und zu schützen. Unvermeidliche Beseitigungen sind auszugleichen.

Als Ausgleich für den potenziellen Verlust von Feldhecken- und Knickstrukturen ist eine Neuanlage derselben Strukturen im Verhältnis 1 : 2 notwendig.

Sofern nur Gehölze von den Feldhecken oder Knicks entfernt werden müssen, sind diese in einem Verhältnis 1 : 1 auszugleichen.

SPE-Maßnahmenflächen

Im Plangebiet werden im nordöstlichen sowie im südlichen Bereich Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Maßnahmenflächen) festgesetzt.

Im Süden des Plangebiets umfassen die SPE-Maßnahmenflächen den ganzen Gewässerschutzstreifen für den Helmschen Bach. Der Gewässerschutzstreifen besitzt eine Breite von 50 m entlang der Uferlinie.

Im Nordosten wird eine SPE-Maßnahmenfläche festgesetzt, die einen Abstand von etwa 200 m zu dem Helmschen Bach einhält.

Innerhalb der SPE-Maßnahmenflächen sind die Entwicklungsziele für den Helmschen Bach zu berücksichtigen. Diese zielen insbesondere auf die Entwicklung extensiv genutzten Nassgrünlands ab, welches die kleinstruktureiche Bachniederung künftig prägen soll.

Die SPE-Maßnahmenflächen entlang des Helmschen Bach sind zu renaturieren und extensiv zu bewirtschaften.

Für die Umsetzung der Maßnahmen steht der vom Land vorgesehene Instrumentenmix zur Verfügung (LRP für PR III 2020, S. 197).

5.4.3 Überwachung von Maßnahmen

Die Maßnahmen zu Vermeidung, Schutz und Minimierung sowie zum Ausgleich wurden dargelegt.

Sofern die Maßnahmen im Plangebiet ordnungsgemäß durchgeführt bzw. eingehalten werden, kann von einer nachhaltigen Umsetzung der Maßnahmen ausgegangen werden, sodass eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich ist.

Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

5.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet erfüllt die Voraussetzungen eines Beschleunigungsgebiets für Windenergieanlagen nach § 249 c BauGB. Das Windenergiegebiet schließt im Süden an Potenzialflächen der Gemeinde Kuden an. Im Norden des Plangebietes setzen sich die Potenzialflächen auf dem Gebiet der Gemeinde Quickborn fort.

Ca. hälftig in Quickborn und Buchholz befinden sich auch nördlich der Ortslage weitere Potenzialflächen im Gemeindegebiet (vgl. PR3_DIT_025). Die Gemeinde Quickborn weist aktuell keine Windenergiegebiete aus. Unter Berücksichtigung eines Abstandes von ca. 950 m zur bebauten Ortslage verbleibt in Buchholz kein substanzieller Raum für die Ausweisung von Windenergiegebieten. Flächen östlich der Brickelner Straße sind auch sonst zu schmal für eine sinnvolle Überplanung.

Unabhängig davon verzichtet die Gemeinde Buchholz Richtung Norden zur Schonung des Landschaftsbildes und Vermeidung einer Umzingelung der Ortslage auf eine Überplanung und konzentriert Windenergiegebiete im Zusammenspiel mit der Gemeinde Kuden im Westen des Gemeindegebietes (vgl. PR3_DIT_018). Der Siedlungsabstand zu den mit Stand Juli 2025 ausgewiesenen Potenzialflächen soll gewahrt werden. Im Übrigen wird durch die Gemeinde eine Entwicklung westlich des Helmschen Baches vorgegeben.

5.6 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

5.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die zur Untersuchung der Umweltauswirkungen verwendeten Quellen und angewendeten Verfahren, Methoden, Anleitungen etc. werden in den entsprechenden Abschnitten genannt bzw. beschrieben.

Technische Verfahren wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsaufnahme basiert auf einer Auswertung bestehender Unterlagen auf Landes-, Kreis- und Gemeindeebene sowie auf den im Rahmen einer Ortsbegehung gewonnenen Erkenntnissen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

5.6.2 Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Umweltauswirkungen dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Zu überwachen sind (gemäß § 4 c BauGB) nur die erheblichen Umweltauswirkungen, und hier insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen. Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Darstellungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Sofern die Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen im Plangebiet ordnungsgemäß eingehalten werden, ist eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich. Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gemäß § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

5.6.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Der etwa 55 ha große Geltungsbereich der 24. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinden Burg, Buchholz und Kuden befindet sich ca. 500 m bis 900 m östlich des Forstes Christianslust, 180 m bis 600 m südlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, westlich des Helmschenbach Weges, ca. 500 m nordwestlich der L 139 (Hauptstraße) und nordöstlich der Gemeindegrenze zu Kuden in der Gemeinde Buchholz. Er umfasst ein Windenergiegebiet im Umfang von ca. 32,2 ha, das gleichzeitig auch als Beschleunigungsgebiet für die Windenergie an Land ausgewiesen wird.

Das Plangebiet umfasst diverse Flurstücke der Flure 1, 2 und 14 der Gemeinde und Gemarkung Buchholz.

Im Rahmen der Energiekrise 2022 und der eingeleiteten Beschleunigung der Energiewende ist mit der Einführung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) und der letzten ROG- und BauGB-Novellen eine Abkehr von der Ausweisung von Vorranggebieten bei gleichzeitigem Ausschluss der Windenergie im verbleibenden Außenbereich hin zu einer Positivplanung von Windenergieplanung vollzogen worden, die grundsätzlich auch einer kommunalen Planung zugänglich ist.

Vor diesem Hintergrund weist die Gemeinde Buchholz Flächen für Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen zur Erzeugung von Strom aus Windenergieanlagen als -Windenergiegebiete- aus.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima / Luft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Unter Berücksichtigung der empfohlenen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen wird die Kompensation pauschal ermittelt. Für die Kompensationsermittlung der Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt ist bei allen Windenergieanlagen von den Anlagemaßen auszugehen. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist durch Kompensationsflächen auszugleichen.

Erhebliche Auswirkungen bestehen auch aufgrund der Inanspruchnahme von Freiflächen durch Flächenversiegelung in dem Schutzgut Boden / Flächen und möglichen Knickdurchbrüchen oder Feldheckeneingriffen in dem Schutzgut Biotope, die durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Die Errichtung von Windenergieanlagen erbringt einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild. Der Eingriff ist monetär auszugleichen.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen aus. Im Ergebnis sind bei Einhaltung der aufgezeigten Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

5.6.4 Referenzliste

Fachplanungen und Gesetze (in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt des abschließenden Beschlusses):

BAUGB	Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
BNATSCHG	Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542)
BBODSCHG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 01.03.1999 (BGBl. I S. 502)
BIMSCHG	Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830)
DSCHG	Denkmalschutzgesetz – Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. 2015, 2)
GEMEINDE BUCHHOLZ	Landschaftsplan der Gemeinde Buchholz, OLAF, Wester-Ohrstedt 11.12.1995
LNATSCHG	Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010 (GVOB. 2010, 301)
LfU	Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (Version 2.2.1, Stand April 2024)
MEKUN	Bodenübersichtskarte Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
MEKUN	Geologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
MELUND	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn (2020)
MELUND	Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen, Erlassdatum 19.12.2017
MIKWS	Regionalplan Planungsraum III – Neuaufstellung, 2. Entwurf 2025, Kiel
MIKWS	Teilaufstellung des Regionalplans in SH zum Thema Windenergie an Land, Entwurf Juli 2025
MIKWS	Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021, 2. Entwurf April 2025
MILIG	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021
MILIG	Regionalplan für den Planungsraum III – West in Schleswig-Holstein - Windenergie an Land, 2020, Kiel
IM	Regionalplan für den Planungsraum IV, 2005, Kiel
MELUR, IM	Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Az. V 531 – 5310.23, IV 268), 2013, Kiel
ÖKOKONTO-VO	Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung - Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen vom 28. März 2017, Kiel
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)

6. Anlagen

6.1 Artenschutzfachbeitrag

Artenschutzfachbeitrag für den Windpark Kuden-Buchholz für die 24. bzw. 25. Änderung des Flächennutzungsplans; bioplan, Großharrie, Stand 08.10.2025

6.2 Biotoptypenbericht inkl. Biotoptypenkarte

Erläuterungsbericht zu den Biotoptypen und gesetzlich geschützten Biotopen 2025 der Windenergie-Potenzialflächen Kuden-Buchholz inkl. Karte 1: Biotoptypen 2025; bioplan, Großharrie, Stand 22.10.2025