



**Teil II: Umweltbericht
zur 66. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Amelinghausen**

**Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der
Träger öffentlicher Belange**

Auftraggeberin Samtgemeinde Amelinghausen
Lüneburger Straße 50
21385 Amelinghausen

Auftragnehmer MIX • landschaft & freiraum
Hauptstr. 23
21406 Barnstedt
Tel. 04134 - 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de

Bearbeiter Dipl.-Ing. Peter Mix

Barnstedt, 03. Februar 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Antragsziel	4
2	Geografische Lage der Änderungsflächenfläche	4
3	Hinweise zur Abgrenzung der Änderungsflächen	4
4	Darstellung der in Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung	7
4.1	Regionalplanung	7
4.2	Landschaftsrahmenplan	8
5	Schutzgebiete	9
5.1	Naturpark Lüneburger Heide	9
5.2	Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg	9
6	Erfassungsmethoden der Schutzgüter	10
6.1	Schutzgut Mensch	10
6.2	Schutzgut Tierwelt	12
6.2.1	Brut, Gast- und Rastvögel	12
6.2.2	Fledermäuse	13
6.2.3	Artenschutzprüfung	14
6.3	Schutzgut Pflanzenwelt	14
6.4	Schutzgut Fläche	16
6.5	Schutzgut Boden	16
6.6	Schutzgut Wasser	18
6.7	Schutzgut Luft und Klima	18
6.8	Schutzgut Landschaft	19
6.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	21
7	Minderungsmaßnahmen	21
7.1.1	Baubegleitung	21
7.1.2	Lärm	21
7.1.3	Schattenwurf	22
7.1.4	Erholung	22
7.1.5	Optische Umfassung von Ortslagen	22
7.1.6	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz	22
7.1.7	Maßnahmen zum Schutz der Greifvögel	23
7.1.8	Abschaltzeiten zum Schutz von kollisionsgefährdeten Fledermäusen	23
7.1.9	Maßnahmen zum Schutz des Bodens	24
7.1.10	Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers	25
7.1.11	Maßnahmen zum Schutz von Luft und Klima	25
7.1.12	Maßnahmen zum Schutz des Landschaftsbilds	25
7.1.13	Maßnahmen zum Schutz von Kultur und sonstige Sachgütern	26

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1	Lage im Raum der Änderungsbereiche Rehlingen und Tellmer-Nord	5
Abb. 2	Änderungsbereich Tellmer-Nord, Blick nach Osten	6
Abb. 3	Änderungsbereich Rehlingen, Blick nach Westen	6
Abb. 4	Ausschnitt aus dem RROP 2025 in der Fassung des 2. Entwurfs 12/2025	8
Abb. 5	Schutzgebiete	9
Abb. 6	Änderungsbereich Tellmer Nord - Biotoptypenkartierung des Landschaftsrahmenplans (Stand 2014)	15
Abb. 7	Änderungsbereich Rehlingen - Biotoptypenkartierung des Landschaftsrahmenplans (Stand 2014)	15
Abb. 8	Bodentypen Änderungsbereich Tellmer-Nord	17
Abb. 9	Bohrsäule einer geologischen Erkundungsbohrung des LBEG im Änderungsbereich Tellmer-Nord	17
Abb. 10	Bodentypen Änderungsbereich Rehlingen	18
Abb. 11	Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum im Radius 3,0 km	20

1 Veranlassung und Antragsziel

Die Samtgemeinde Amelinghausen plant die Ausweisung von Flächen zur Installation von weiteren Windkraftanlagen. Dazu sollen mit der 66. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) zwei Änderungsbereiche Erweiterung Tellmer-Nord und Rehlingen ins Verfahren gebracht werden.

Die Flächen sind nicht im Entwurf zum neuen Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreis Lüneburg (RROP 2025) enthalten. Der Bundesgesetzgeber fügte 2023 den Absatz 5 in den § 245e des BauGB ein. Dieser eröffnet den Gemeinden seit dem 14.01.2024 im Rahmen ihres FNP eine eigene Planungshoheit für eine beschleunigte Ausweisung von Windenergieflächen. Eine Gemeinde kann auch über die (absehbaren) Festlegungen der Regionalplanung hierzu hinausgehen, soweit sie dabei kein „Gebiet für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen festlegt“. Konkret betrifft dies vor allem Vorranggebiete für Rohstoffsicherung. Die FNP-Flächen können auf die Erfüllung regionaler Teilflächenziele angerechnet werden, sofern auch sie ohne Vorgaben zur Höhenbegrenzung für Windenergieanlagen bleiben.

Zum FNP der Samtgemeinde Amelinghausen wird vorbehaltlich der Zustimmung durch ihre Ratsgremien zur Umsetzung der Planungsabsichten ein Änderungsverfahren mit der Bezeichnung „66. Änderung des FNP "Beschleunigungsgebiete "Windenergie/ Landwirtschaft"“ durchgeführt.

In der derzeit gültigen Fassung stellt der FNP für den Änderungsbereich Fläche für die Landwirtschaft dar. Im Rahmen der Änderung des F-Plans ist eine Umweltprüfung erforderlich. Eine Anlagengenehmigung erfolgt in einem späteren Verfahren nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

2 Geografische Lage der Änderungsflächenfläche

Die 66. FNP-Änderung erfolgt für zwei Teilbereiche. Der Änderungsbereich Tellmer-Nord schließt westlich an einen vorhandenen Windpark an. Hier ist voraussichtlich eine Anlage möglich. Der Änderungsbereich Rehlingen ist ohne benachbarte Windenergieanlagen. Hier können drei Windenergieanlagen möglich sein. Beide Änderungsbereiche werden ackerbaulich intensiv genutzt. Beide sind von Waldflächen umgeben.

3 Hinweise zur Abgrenzung der Änderungsflächen

Die vorgesehenen Änderungsflächen decken sich mit den städtebaulichen Absichten der Samtgemeinde Amelinghausen. Dazu wurden die Ausweisungen des FNPs und Planungen zur Ausweisung von Wohnbauflächen der Gemeinden Rehlingen und Tellmer berücksichtigt.

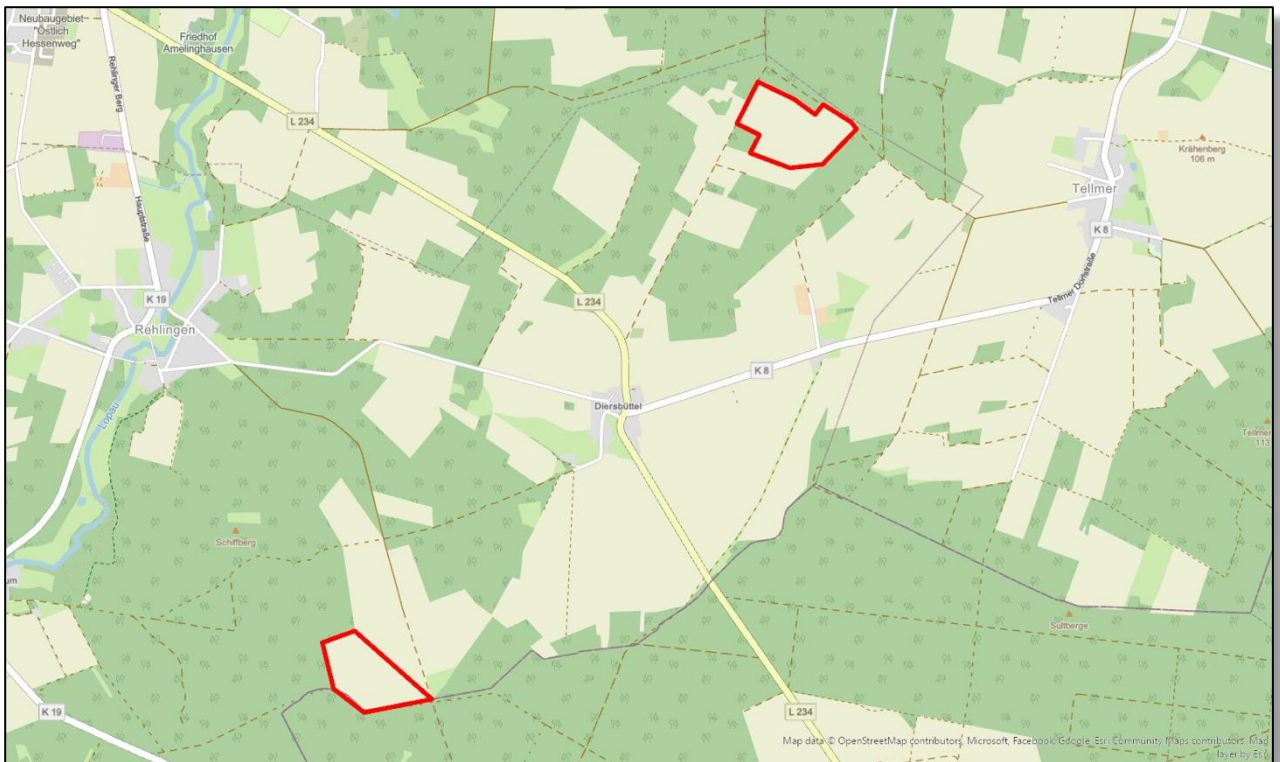
Erheblichen Einfluss auf den Flächenzuschnitt der Potenzialflächen hat die Prüfung der optischen Bedrängnis. Dabei soll es vom Mittelpunkt der jeweiligen Ortslage keine Überschreitung des 120° Grad-Sichtbereichs mit Windenergieanlagen bzw. keine Unterschreitung des 60° Grad Freihaltebereichs (freier Blick ohne Windenergieanlagen) geben. Dieser Aspekt fließt in die Betrachtung des Schutzgutes Mensch ein.

66. Änderung FNP - Sondergebiet „Windenergie/Landwirtschaft“ in der Samtgemeinde Amelinghausen - Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Kriterien zur Abgrenzung der Änderungsfläche:

- 1.000 m zu allgemeinen und reinen Wohngebieten sowie Flächen gemischter Nutzung, einschließlich deren Darstellung im gültigen Flächennutzungsplan
- 500 m zu Gebäudeumrissen von Wohngebäuden im Außenbereich
- 500 m zu Campingplätzen, sowie Einrichtungen für Sport, Freizeit und Erholung

Abb. 1 Lage im Raum der Änderungsbereiche Rehlingen und Tellmer-Nord (rote Linie: Beschleunigungsgebiet Windenergie/Landwirtschaft) ¹



Die Gesamtgröße der dargestellten Flächennutzungsplanänderung beträgt 36,4 ha als Rotor-out-Flächen, die als Sonderbauflächen Windenergie/Landwirtschaft, zugleich Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land (§ 249c (1) BauGB) dargestellt werden.

Das Teilgebiet Windenergievorrangfläche Rehlingen (im Weiteren benannt als Änderungsbereich Rehlingen) hat eine Größe von 17,1 ha und die Erweiterung WP Tellmer (im Weiteren benannt als Änderungsbereich Tellmer-Nord) 19,3 ha.

¹ Kartografischer Hintergrund: OpenstreetMap

Abb. 2 Änderungsbereich Tellmer-Nord, Blick nach Osten



Abb. 3 Änderungsbereich Rehlingen, Blick nach Westen



4 Darstellung der in Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung

4.1 Regionalplanung

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Lüneburg liegt in der Fassung der 2. Änderung und Ergänzung vom 21.12.2015 vor. Am 19.06.2017 hat der Kreistag die Neuaufstellung beschlossen. Der dritte Entwurf zum RROP 2025 vom Dezember 2025 liegt im Januar/Februar 2026 im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung aus. Im 2. Entwurf wurden die Inhalte und wichtigsten Ziele wie folgt benannt:

- Überprüfung der Eignung des Kreisgebietes für die Errichtung neuer Windenergieanlagen und Betrachtung eines Repowerings bestehender Anlagen im Sinne einer schonenden Inanspruchnahme der Naturgüter. Ziel ist, dass die erforderlichen Eingriffe reversibel bleiben.
- Raumordnerisch geeignete Standorte sollen gefunden und ausgewiesen werden, um der Windenergienutzung substanziell durch positive Ausweisungen Raum zu schaffen und um sie an anderer Stelle auszuschließen.
- Mit dem Instrumentarium der Ausschlusswirkung für die Eignungsgebiete kann und soll die Windenergiegewinnung im Landkreis Lüneburg gesteuert werden.

Der Landkreis Lüneburg orientiert sich jedoch im Wesentlichen an den Vorgaben des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (WindBG) und des Entwurfes eines Gesetzes zur Steigerung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land und von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften (NWindG).

Weitere Darstellungen im aktuell rechtsverbindlichen RROP sind:

Änderungsbereich Tellmer-Nord:

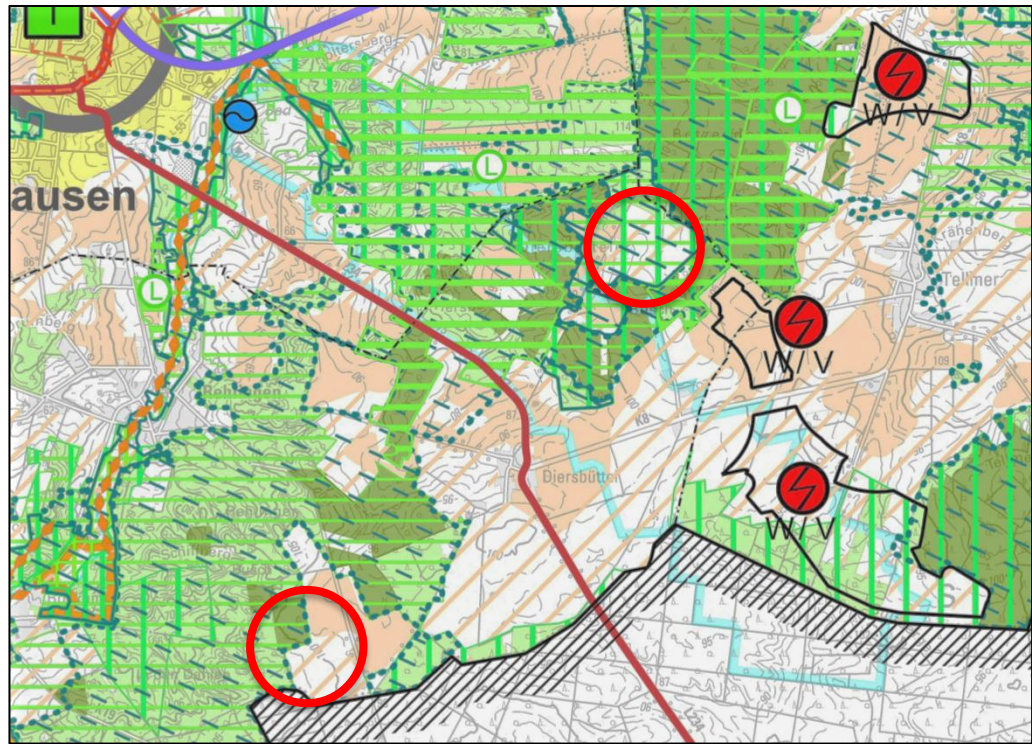
- Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung
- Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft mit dem Schutzstatus Landschaftsschutzgebiet
- Südöstlich angrenzend Vorranggebiet Windenergienutzung

Änderungsbereich Rehlingen:

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials
- Westlich angrenzend Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung
- Westlich angrenzend Vorranggebiet Biotopverbund
- Nördlich angrenzend Vorranggebiet Wald

In Abb. 4 ist der Stand des 3. Entwurfs zum RROP 2025 in der Fassung vom Dezember 2025 dargestellt, die derzeit ab dem 26.01.2026 zur Beteiligung der Öffentlichkeit ausliegt.

Abb. 4 Ausschnitt aus dem RROP 2025 in der Fassung des 3. Entwurfs
12/2025 mit Kennzeichnung der Änderungsbereiche (rote Kreise)



4.2 Landschaftsrahmenplan

Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans trifft folgende Darstellungen:

Die die Änderungsbereiche umgebenden alten Waldgebiete haben eine hohe Klimaschutzfunktion. Historisch alte Wälder sind von besonderer Bedeutung als Kohlenstoffspeicher. Im Boden und in der Biomasse alter Waldstandorte sind große Mengen an Kohlenstoff gespeichert, dessen Freisetzung zu vermeiden ist.

Änderungsbereich Tellmer-Nord

- Der Änderungsbereich liegt in einem ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet.
- Eine Biotopverbundachse „Wald“, quert den Änderungsbereich, wobei die Änderungsfläche selbst als Entwicklungsfläche für den Biotopverbund dargestellt ist.

Änderungsbereich Rehlingen:

- Der Änderungsbereich liegt in einem Gebiet, dass die Voraussetzung zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt, da der Landschaftsraum frei von Störungen des Landschaftsbilds ist.
- Erhaltung von Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit für die ackerbauliche Nutzung

5 Schutzgebiete

5.1 Naturpark Lüneburger Heide

Die im Süden der Metropolregion Hamburg gelegene Naturparkregion Lüneburger Heide ist eine Lebens-, Lern-, Wirtschafts- und Erholungsregion von hoher Qualität. Diese Qualität soll gesichert und verbessert werden.

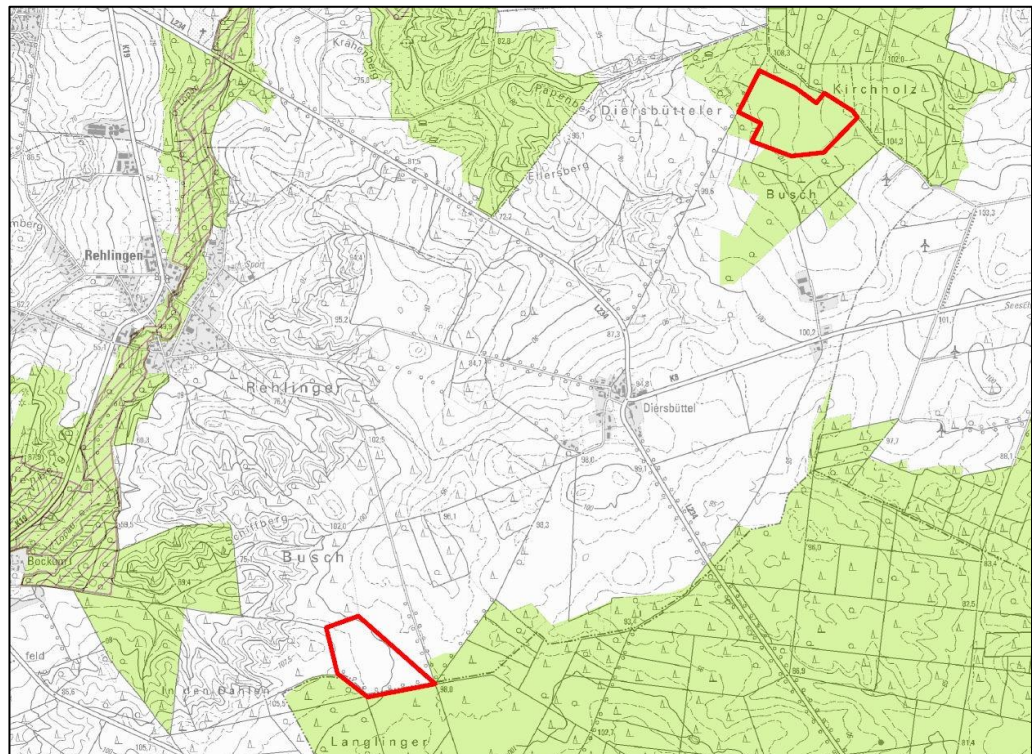
Die Leitbilder sind die Bewahrung des Naturerbes, ein gemeinsames Planen und Abstimmen der Akteure im Gebiet, Modellregion für nachhaltige Entwicklung sein und eine Erholungsregion von hoher Qualität bieten.

5.2 Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg

Der Änderungsbereich Tellmer-Nord ist südlich der großflächigen Waldgebiete rund um den Timpenberg im Betzendorfer Kirchholz als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Vor der Zusammenfassung der Landschaftsschutzgebiete zum Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg handelte es sich um das LSG LG Nr. 18 „Sottorfer Busch Lopautal“.

Der Änderungsbereich Rehlingen liegt nicht in einem Schutzgebiet. Es grenzt jedoch direkt an das Landschaftsschutzgebiet „Süsing“ (LSG UE 00021) des Landkreis Uelzen an.

Abb. 5 Schutzgebiete ²
(grüne Fläche = Landschaftsschutzgebiet, Schrägschraffur = FFH-Gebiet Lopau)



² Quelle: Umweltkarten Niedersachsen

Grundsätzlich können Flächen für die Windenergie in Landschaftsschutzgebieten (LSG) ausgewiesen werden, solange das Flächenziel für die Ausweisung von Flächen für Windenergie im Landkreis Lüneburg nicht erreicht ist. Bei den LSG handelt es sich nicht um die Sicherung eines FFH-Gebiets, es sind auch keine wertvollen Kernbereiche betroffen.

6 Erfassungsmethoden der Schutzgüter

6.1 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch geht es vor allem um das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. Diese Faktoren können durch physikalische, chemische und biologische Einwirkungen und durch soziale Ereignisse beeinträchtigt werden. Die Sozialverträglichkeit eines Vorhabens ist jedoch bisher nicht in die Betrachtung der Umweltverträglichkeit integriert.

Lärm

Üblicherweise werden die Belange Lärm, Schattenwurf und optische Bedrängnis nicht innerhalb eines Umweltberichts für eine Änderung des Flächennutzungsplans behandelt. Jedoch kommt allen drei Belangen große Bedeutung bei der Ermittlung des zulässigen Abstands von Windenergieanlagen zu dem Menschen direkt dienlichen Nutzungen zu. Werden hier erforderliche Mindestmaße auf der nachgeordneten Ebene der Zulassung von Windenergieanlagen missachtet, kann die vorliegende Planung nicht umgesetzt werden. Daher werden die o.g. Belange schon frühzeitig auf der vorgelagerten Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung in wesentlichen Teilen mit behandelt.

Die Berechnung der Schallimmission ist gemäß Nr. A2 der TA Lärm nach der DIN ISO 9613-2 durchzuführen. Die Immissionsprognose ist nach der „Dokumentation zur Schallausbreitung-Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1“ frequenzselektiv durchzuführen. Gemäß des am 01.03.2019 in Kraft getretenen Runderlasses des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz vom 21.01.2019 sind die LAI-Hinweise bei der Ausbreitungsrechnung und der Unsicherheitsbetrachtung der Schallprognosen und Abnahmemessungen bei der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung und Überwachung von Windenergieanlagen anzuwenden.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen sind Richtwerte für Lärmimmissionen auf angrenzende Gebäude für den nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen einzuhalten. Der Schutzanspruch des jeweiligen Gebäudes richtet sich nach der Schutzwürdigkeit des jeweiligen Immissionsortes. Gemäß TA Lärm sind in Dorf- und Mischgebieten sowie auf Grundstücken im planungsrechtlichen Außenbereich nachts 45 dB(A) einzuhalten. Für allgemeine und reine Wohngebiete sind Werte von nachts 40 bzw. 35 dB(A) zu beachten. Es sind Gutachten entsprechend den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vorzulegen.

Für den Änderungsbereich Tellmer-Nord bestehen Vorbelastungen durch Lärmemissionen von den östlich vorhandenen Windenergieanlagen. Für den Änderungsbereich Rehlingen bestehen keine Vorbelastungen durch Lärm.

Schattenwurf

Die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) hat die federführend vom staatlichen Umweltamt Schleswig unter Mitarbeit von Fachleuten, Gutachtern, Gewerbeaufsichtsämtern und Weiteren erarbeiteten "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen" (WKA-Schattenwurf-Hinweise) im Jahr 2020 als Standard anerkannt. Zur Beurteilung optischer Immissionen durch Schattenwurf bestehen zurzeit keine rechtsverbindlichen Beurteilungsvorschriften zur Bestimmung der Erheblichkeitsgrenzen. Es werden jedoch die bundesweit anerkannten Richtwerte zu Grunde gelegt: Die maximale Beschattungsdauer darf astronomisch möglich maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag betragen. Für die Abschaltautomatiken der Windenergieanlagen ist ein entsprechender Wert für die tatsächliche, reale Schattendauer, die meteorologische Beschattungsdauer festgelegt. Dieser Wert liegt bei 8 Stunden pro Kalenderjahr.

Optische Bedrängnis gemäß § 249 (10) BauGB

Zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung entspricht der Abstand des Mastfußes einer Windenergieanlage zu einer baurechtlich zulässigen Wohnbebauung mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage (Nabenhöhe + Rotorradius). Zusätzlich werden von den umliegenden Ortslagen die Sichtbarkeitsbereiche geprüft (siehe oben), um Umzingelungen durch Windenergieanlagen zu vermeiden.

Erholung

Die Erholungseignung der Landschaft kann durch die Errichtung von Windenergieanlage beeinträchtigt werden. Zu den Beeinträchtigungen zählen insbesondere Lärm, weithin optische Wahrnehmbarkeit durch eine bis zu 10-fache Überschreitung des „natürlichen Horizonts (Wälder, Kirchtürme, alte Windmühlen) durch Anlagenhöhen von über 250 m. Die sich drehenden Rotoren führen zu einer visuellen Beunruhigung des Horizonts.

Windenergieanlagen höher als 100 m über der Geländeoberfläche müssen zur Flugsicherung eine Hindernisbefeuerng (Farben rot in der Nacht oder weiß am Tag) auf der Gondel und rote Streifen auf den Rotorblättern aufweisen. Mit ihrem charakteristischen Blink- bzw. Blitzmuster können sie, besonders bei größeren Ansammlungen von Anlagen, störend auf Anwohner und Erholungssuchende wirken. Nach § 9 Abs. 8 EEG sollen kennzeichnungspflichtige Windenergieanlagen in Zukunft mit einer Einrichtung zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet werden. Diese Verpflichtung gilt sowohl für Neu- als auch Bestandsanlagen. Mit dem EEG 2023 wurde die Ausstattungspflicht auf den 1. Januar 2024 datiert.

Die Aspekte der Wertigkeit der Landschaft für den Fremdenverkehr, der Nah- und der Feierabenderholung und deren mögliche Beeinträchtigungen werden im Zuge der Betrachtung des Landschaftsbildes mit untersucht.

Grundsätzlich haben die die Änderungsbereiche umgebenden Waldgebiete eine besondere Bedeutung für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft.

6.2 Schutzgut Tierwelt

6.2.1 Brut, Gast- und Rastvögel

Es werden sämtliche Vogelarten im Änderungsbereich und zusätzlich in einem Umfeld von 500 m (innerer Umkreis) und 1.200 m (äußerer Umkreis) kartiert. Dabei werden die in Anlage 1 zu § 45 b BNatSchG (1 bis 5) genannten 15 kollisionsgefährdeten Vogelarten und deren Prüfbereiche besonders berücksichtigt. Die Brutvogelkartierungen für den Änderungsbereich Rehlingen wurden März 2024 begonnen und nach 12 Begehungen am 11. Juli 2024 abgeschlossen. Für den Änderungsbereich Tellmer-Nord liegt noch kein Abschlussbericht vor.

Die Avifauna des Änderungsbereichs Tellmer-Nord erfasst das Büro LAMPRECHT & WELLMAN aus Uelzen und für den Änderungsbereich Rehlingen das Büro OECOS GMBH aus Hamburg nach der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK ET AL. 2005) bei niederschlagsfreiem und windarmem Wetter.

Das Artenspektrum wurde im Hinblick auf die Aufgabenstellung eingeschränkt. Dazu gehören die im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes des ministeriellen Erlasses vom 24.02.2016 zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MUEK 2016) in der dortigen Abb. 3 aufgeführten Arten. Zusätzlich wurden auch alle dort nicht genannten Greifvogelarten sowie die Arten der Roten Listen Niedersachsens KRÜGER & NIPKOW (2015) und Deutschlands (GRÜNBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2021) aus den Kategorien 1 -3 lagegenau erfasst.

Es erfolgte eine flächendeckende, punktgenaue Kartierung dieser näher zu betrachtenden Arten unter besonderer Berücksichtigung der revieranzeigenden Merkmale. Die Artbestimmung erfolgte durch die Kombination aus Sichtbestimmung und Erfassung der Rufe und Gesänge. Durch die Überlagerung der Aufzeichnungen der einzelnen Begehungen wurden die Revierangaben hinsichtlich Art, Lage und Revierdichte sowie beobachteter Besonderheiten ausgewertet.

Alle weiteren Arten wurden qualitativ erfasst, d.h. mit Status aber ohne Angaben zur Häufigkeit und zur räumlichen Lage der Reviere.

Die beobachteten Vögel wurden folgenden Kategorien (Status) zugeordnet:

Brutvögel:

Arten mit Brutrevieren (Brutverdacht oder -nachweis) gemäß SÜDBECK ET AL. (2005) oder einmalige Brutzeitfeststellungen mit Revierverhalten. Erfassung auf der Fläche und im Umkreis von 500 m bis 1.500 m.

Innerer Umkreis (500 m-Radius)

- Arten gemäß Anlage 1 zu § 45 b BNatSchG
- Arten gemäß Abbildung 3 des Artenschutzleitfadens (MU 2016)
- alle Eulen- und Greifvogelarten
- Arten der Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands (Kategorien 1-3) (KRÜGER & SANDKÜHLER (2022), RYSLAVY ET AL (2020))

- Arten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- die Feldlerche als Bodenbrüter des Offenlandes im Bereich der geplanten Anlagenstandorte (Änderungsbereich Rehlingen)
- Waldlaubsänger als Bodenbrüter in älteren Wäldern (Änderungsbereich Rehlingen)

Äußerer Umkreis (1.000 m bis 1.200 m-Radius)

- Arten gemäß Anlage 1 zu § 45b BNatSchG
- Arten gemäß Abbildung 3 des Artenschutzleitfadens (MU 2016) ▪ alle Eulen- und Greifvogelarten
- Keiner der insgesamt neun im Radius von 1.200 m in 2023 erfassten Niststätten wies 2024 einen Besatz auf. (Änderungsbereich Rehlingen)

Nahrungsgäste:

Arten, die das Gebiet während der Brutzeit zur Nahrungssuche aufsuchen, aber kein Revierverhalten zeigen. Ihren Brutplatz haben sie nicht im Gebiet.

Gastvögel:

Arten, die das Gebiet zur Zugzeit oder Überwinterung zur Rast oder Nahrungssuche nutzen. Die Erfassung erfolgt in einem Radius von 1.000 m um die Windenergieanlagen.

Durchzügler:

Arten, die das Gebiet auf dem Zug überfliegen oder darin kurzzeitig rasten.

Nach Abschluss der Feldarbeiten erfolgt das Bilden von „Papier-Revieren“, also das Ermitteln der Lage von Revieren anhand der Beobachtungsdaten.

6.2.2 Fledermäuse

Eine Kartierung der vorkommenden Fledermäuse ist bisher nicht erfolgt.

Es wird das Vorkommen von Fledermäusen und deren mögliches Konfliktpotenzial mit den geplanten Windkraftanlagen in diesem Gebiet untersucht. Für diese Art von Untersuchungen wird ein Untersuchungsradius von mindestens 500 m unter Berücksichtigung der relevanten naturräumlichen Bedingungen und der zu vermutenden tierökologischen Funktionsbeziehungen um die geplanten Anlagenstandorte empfohlen (Leitfaden des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ vom 23.11.2015 (Anlage 2 des Gem. RdErl. Des MU, des ML, des MS, des MW und des MI vom 24.2.2016, Nds. MBI. S. 190)).

Die Kartierungen decken die Aktivitäten des Frühjahreszuges, der Lokalpopulation und des Herbstzuges inklusive der Balzzeit ab und dienen zudem der Ermittlung der Artendiversität, Erfassung von Flugwegen, Jagdgebieten und Quartieren.

Es erfolgt die Erstellung einer artenschutzrechtlichen Prüfung bezüglich der Gruppe der Fledermäuse. Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 15 (5) und § 44 BNatSchG bei Eingriffsplanungen besonders zu beachten sind.

6.2.3 Artenschutzprüfung

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In einem zum Umweltbericht gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt. Dabei geht es neben dem Tötungsrisiko einzelner Arten vor allem auch um den Entzug von Lebensräumen störanfälliger Offenlandvögel. Für Fledermäuse sind Abstände von Fortpflanzungsstätten zu berücksichtigen. Zur Vermeidung von Tötungen an den Rotorblättern sind bestimmte Abschaltalgorithmen in Abhängigkeit von Witterungsbedingungen und Flugaktivitäten, insbesondere des Großen Abendseglers bekannt und erprobt (sensorisches Gondelmonitoring).

Ein Flächennutzungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern in diesem Fall nur Vollzug der Baugenehmigung. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 planungsrechtlich unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung eines F-Plans darstellen. Es ist also vorab festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

6.3 Schutzgut Pflanzenwelt

Die Flächen der Teilbereiche der Flächennutzungsplanänderung (zuzüglich einem Puffer von 150 m) werden nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Stand März 2023) unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst und beschrieben. Die Bewertung erfolgt gemäß den Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, VON DRACHENFELS (Stand 2024).

Die Bilanzierung der flächenhaften Beeinträchtigungen erfolgt auf der Grundlage der Bewertung von Bestand und Planung auf der Grundlage der vergebenen Wertstufen.

Die Kartierung der Biotoptypen zum Landschaftsrahmenplan weist für den Änderungsbereich Tellmer-Nord intensiv genutzten Sandacker aus. Die nördlich angrenzenden Waldflächen sind z.T. wertvolle alte Waldbestände aus bodensaurem Buchenwald. Das gleiche gilt für den Änderungsbereich Rehlingen. Auch hier ist das eigentliche Plangebiet Sandacker und die umgebenden Waldflächen alter Wald. Bodensaure Buchenwälder nach FFH-Richtlinie geschützte Lebensraumtypen. Sie sind von sehr hohem Wert.

Abb. 6 Änderungsbereich Tellmer Nord - Biotypenkartierung des
Landschaftsrahmenplans (Stand 2014)

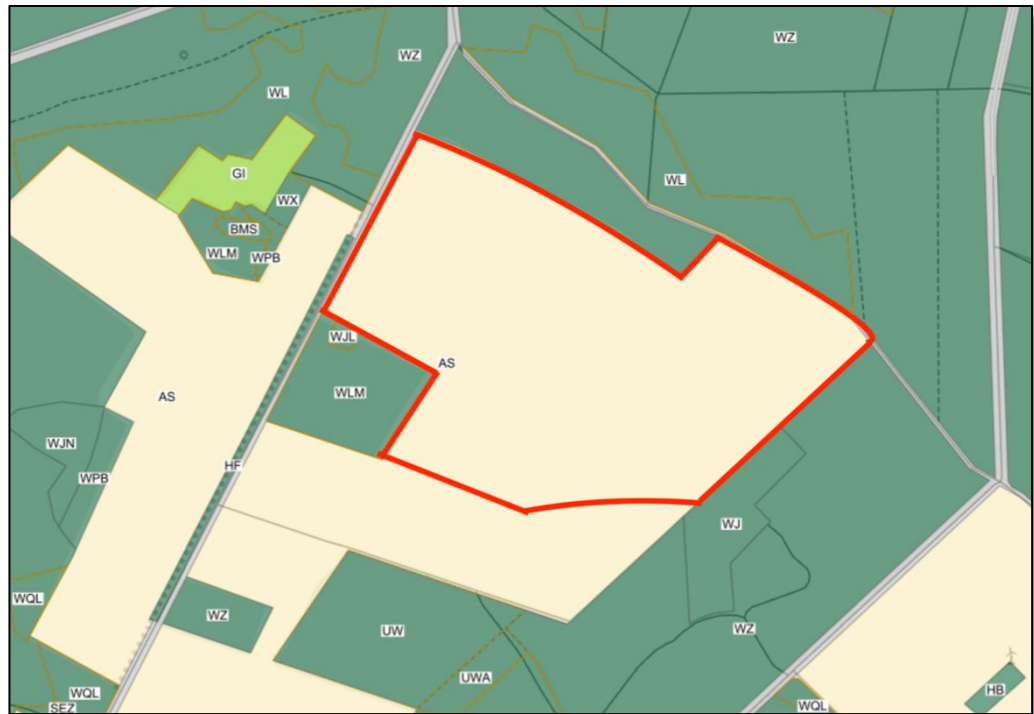
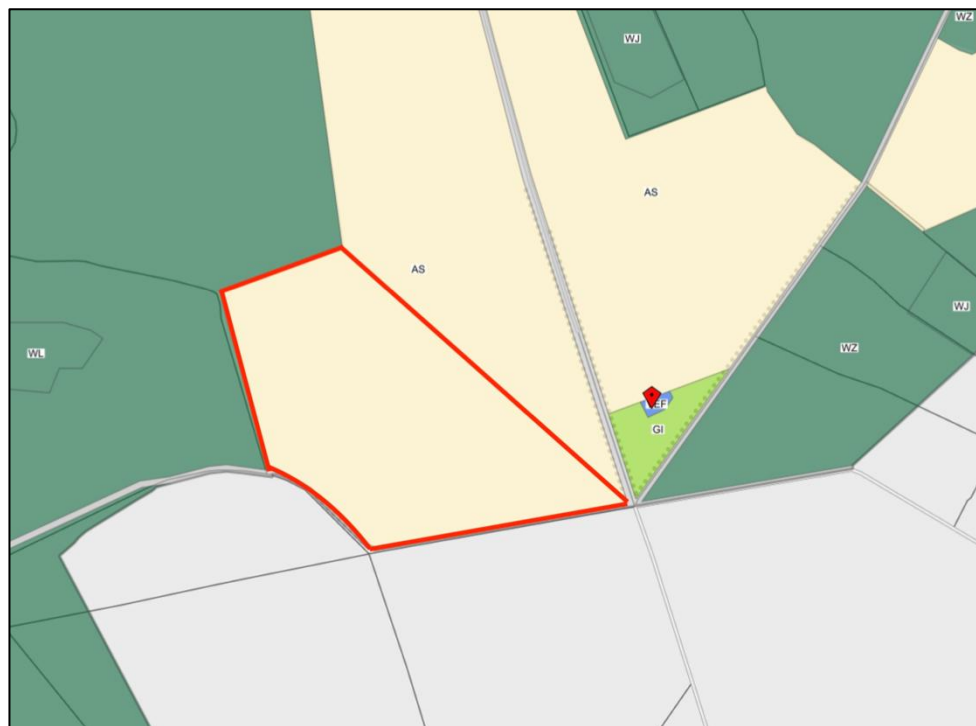


Abb. 7 Änderungsbereich Rehlingen - Biotypenkartierung des
Landschaftsrahmenplans (Stand 2014)



6.4 Schutzgut Fläche

Mit der Novellierung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) wurde 2017 „Fläche“ in den Katalog der Schutzgüter aufgenommen. Das Schutzgut Fläche wird auf der Grundlage von sechs Indikatoren untersucht und bewertet. Dabei ist vom Schutzgut Boden zu differenzieren.

- Flächenbedarf, Neuversiegelung und Flächen zur Erschließung und Baustelleneinrichtung
- Nutzungsänderung, die andere mögliche Nutzungen für die Zukunft ausschließt.
- Neuinanspruchnahme von Flächen, die bisher nicht bebaut oder versiegelt sind.
- Dauerhaftigkeit der Nutzung, die für Windenergieanlagen 25 bis 30 Jahre beträgt.
- Nutzungsbeschränkte Nebenflächen
- Entlastungswirkung, die in der 66. FNP-Änderung nicht zum Tragen kommt, da keine Windenergieanlagen an anderer Stelle zurückgebaut werden.

In beiden Änderungsbereichen grenzen Waldflächen an, die jedoch nicht von Windenergieanlagen und Erschließungswegen in Anspruch genommen werden. Es ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht auszuschließen, dass einige Rotoren über Waldrändern liegen werden.

6.5 Schutzgut Boden

Für die Flächennutzungsplanänderung werden Daten des NIBIS-Kartenservers des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) verwendet und ausgewertet. Neben den Bodentypen und Bodenarten sind dies die bodenkundliche Feuchtestufe, die Verdichtungs- und Erosionsempfindlichkeit und das Vorkommen schützenswerter Bodenformationen.

Zusätzlich wird das Altlastenkataster des Landkreis Lüneburg abgefragt.

Das Schutzgut Boden ist vor allem durch die Bauarbeiten zur Erschließung der Anlagenstandorte, die Herstellung der Fundamente und das Verlegen von Kabeltrassen betroffen.

Der Änderungsbereich Tellmer-Nord ist in der westlichen Hälfte von Sand bis anlehmigem Sand geprägt der nach Osten in lehmigen Sand übergeht.

Im Änderungsbereich Rehlingen kommt nur Sand bis anlehmiger Sand vor.

Die Böden in beiden Änderungsbereichen weisen eine geringe Verdichtungsempfindlichkeit auf.

Abb. 8 Bodentypen Änderungsbereich Tellmer-Nord³
Von Westen nach Osten: Mittlere Podsol-Braunerde (orange-gelbe Schraffur),
Mittlere Pseudogley-Braunerde (orange-graue Schraffur)

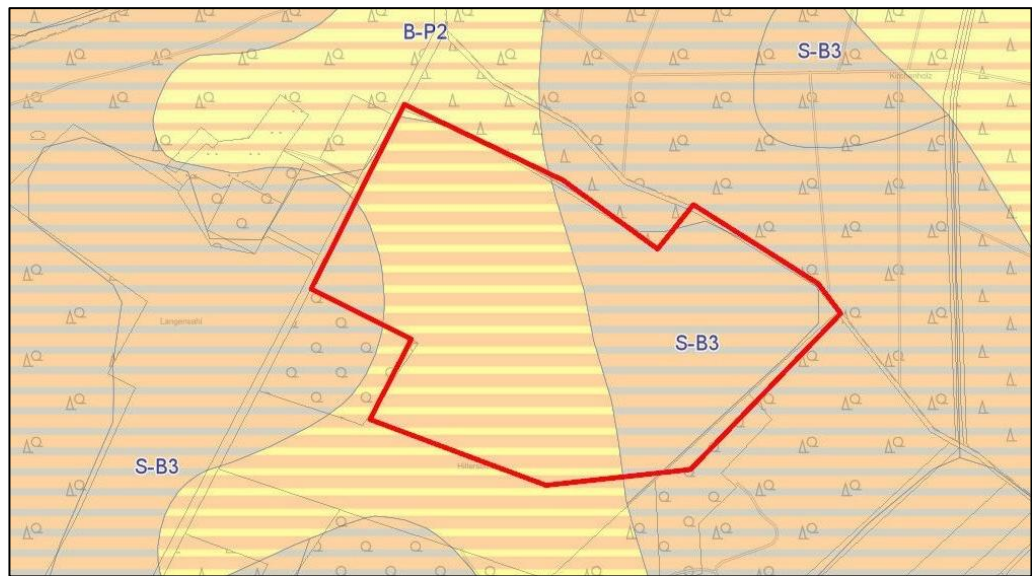
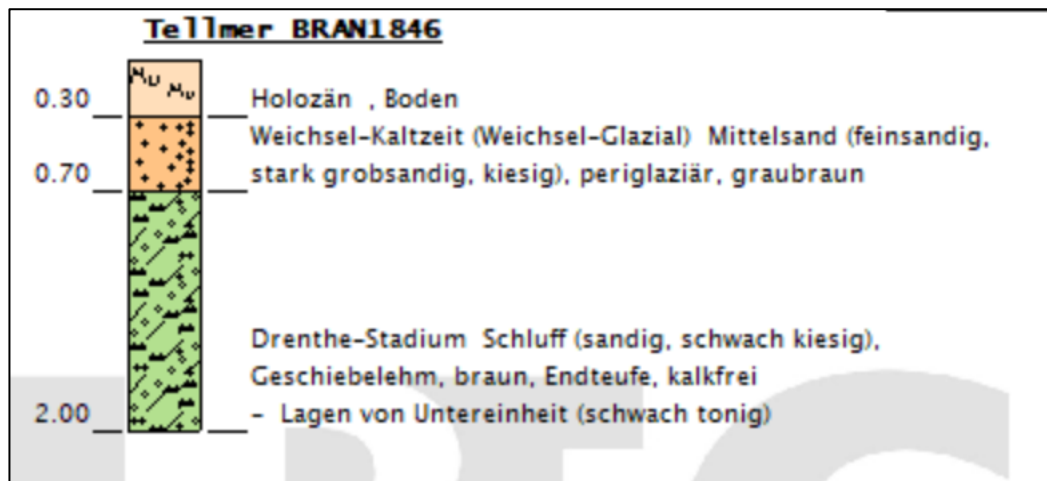


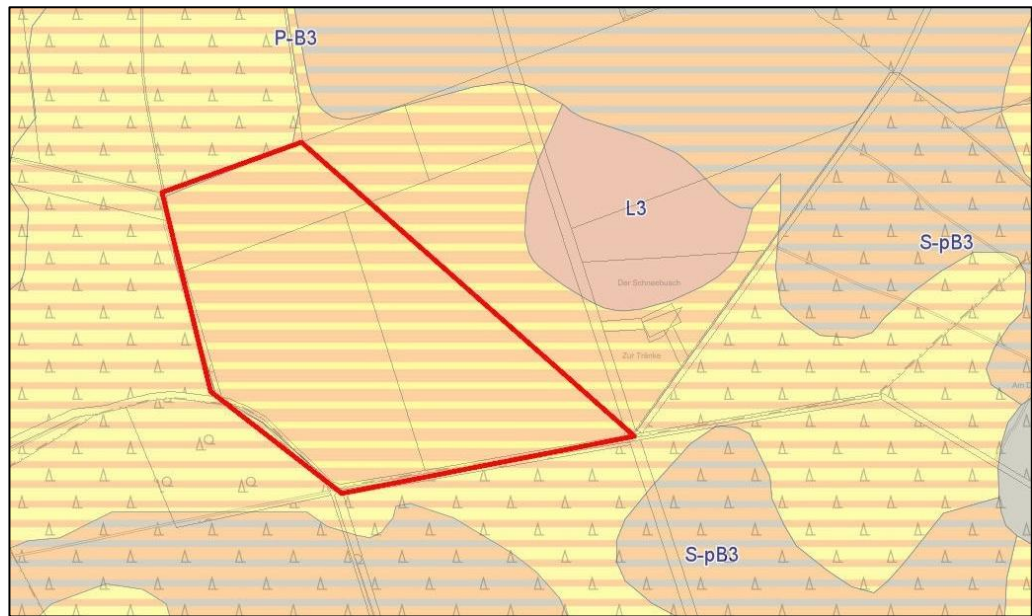
Abb. 9 Bohrsäule einer geologischen Erkundungsbohrung des LBEG⁴ im
Änderungsbereich Tellmer-Nord



³ Quelle: NIBIS © KARTENSERVER

⁴ Quelle: NIBIS © KARTENSERVER

Abb. 10 Bodentypen Änderungsbereich Rehlingen ⁵
Mittlere Podsol-Braunerde (orange-gelbe Schraffur)



Für den Änderungsbereich Rehlingen liegt keine Erkundungsbohrung vor.

6.6 Schutzgut Wasser

In den Änderungsbereichen und deren nahem Umfeld sind keine offenen Gewässer vorhanden.

Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist aufgrund der starken Überdeckung hoch. Die Grundwasserneubildungsrate liegt auf den Ackerflächen zwischen 350 und 400 mm pro Jahr. Grundsätzlich besteht eine mittlere Durchlässigkeit für einsickerndes Grundwasser.

Die Grundwasserflurabstände liegen bei über 60 m.

Zwischen den Änderungsbereichen liegt das Wasserschutzgebiet des Wasserwerks Amelinghausen. Die nächste Entfernung ist >600 m zum Bereich Tellmer-Nord.

6.7 Schutzgut Luft und Klima

Das Plangebiet liegt in einer Übergangszone zwischen dem maritim beeinflussten und dem gemäßigt kontinental geprägten Klimabereich. In den Sommermonaten liegen die Temperaturen als durchschnittliche Höchstwerte bei 22 bis 23° C, im Winterhalbjahr bei 1 bis 3° C. Die Niederschlagsmengen liegen bei 700 mm/Jahr.⁶

Klimatische Belastungsräume sind in wirksamer Nähe nicht vorhanden. Die Waldflächen in der Umgebung wirken eingeschränkt als Frischluftentstehungsgebiet, da es sich zum Teil um Nadelforsten handelt. Die Ackerflächen in den

⁵ Quelle: NIBIS © KARTENSERVER

⁶ Quelle: NIBIS © KARTENSERVER

Änderungsbereichen und in der Umgebung gelten als Kaltluftentstehungsgebiete. Der Kaltluftabfluss folgt dem natürlichen Gefälle im Relief.

6.8 Schutzgut Landschaft

Das Bundesnaturschutzgesetz nennt in § 1 die drei wesentlichen Kriterien für die Beschreibung des Landschaftsbildes: Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Dazu kommt im Rahmen landschaftsplanerischer Arbeiten das Kriterium des Erholungswertes.

- **Vielfalt:** Zu unterscheiden sind die Strukturvielfalt und die Gestaltvielfalt. Beide können anhand des Reliefs und durch die Nutzungsvielfalt beschrieben werden.
- **Eigenart:** Die Eigenart wird hier als typischer Landschaftscharakter verstanden. Vielfach wird die Eigenart an einem bestimmten Zeitpunkt festgemacht, an dem die Landschaft noch nicht von den Nutzungsintensivierungen der letzten Jahrzehnte betroffen war.
- **Schönheit:** Dieses Kriterium unterliegt i.d.R. einer subjektiven Einschätzung. Daher soll die Schönheit über das Kriterium Naturnähe beschrieben werden.
- **Erholungswert:** Neben der Qualität des Landschaftsbildes sind hier auch besondere, nicht nur lokal bedeutsame Erholungseinrichtungen zu bewerten.
- **Vorbelastungen:** Vorbelastungen werden hier nicht separat bewertet, sondern fließen in die Bewertung der übrigen Kriterien ein.

Die Bewertung des Landschaftsbildes, als die äußere sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft, befasst sich zum einen mit den Einzelelementen, aus denen sich Landschaften zusammensetzen. Hierzu gehören z.B. Gewässer, Vegetation, Nutzungen, Gebäude, Zäune und das Relief. Diese Elemente strukturieren, gliedern und begrenzen die Landschaft in unterschiedliche Räume und bestimmen damit den Charakter des Landschaftsbildes.

Zum anderen beschäftigt sich die Bewertung auch mit dem subjektiven Erleben von Landschaft, z.B. der Orientierung im Raum anhand markanter Merkmale oder attraktiver Aussichtspunkte, oder dem Erleben unterschiedlicher Raumabfolgen mit verschiedenen Blickweiten.

Es werden die charakteristischen Merkmale, die das Landschaftsbild im Plangebiet bestimmen, beschrieben. Zu den Erhebungsfaktoren gehören:

- gliedernde und raumbegrenzende Gehölze und Vegetationsbestände wie Hecken, Baumreihen, Waldkulissen
- Gebäude und Siedlungsränder
- lineare Leitlinien wie Gehölzreihen
- punktuelle Einzelelemente wie prägnante Einzelbäume oder Baumgruppen, besondere Bauwerke
- attraktive Aussichtspunkte und Blickbeziehungen

Zu den Erhebungsfaktoren, die sich beeinträchtigend auf das Landschaftsbild auswirken, zählen:

- störende Baukörper, die sich aufgrund ihrer Größe oder Gestaltung nicht in das landschaftliche Bild einfügen

66. Änderung FNP - Sondergebiet „Windenergie/Landwirtschaft“ in der Samtgemeinde Amelinghausen - Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

- untypische, das Landschaftsbild störende Vegetationsbestände
- technische Bauwerke an Straßen oder sonstige technische Bauwerke, Bahndamm

Der Untersuchungsraum für die Wirkungen auf das Landschaftsbild hat den Radius der 15-fache Anlagenhöhe (200 m x 15 = 3.000 m).

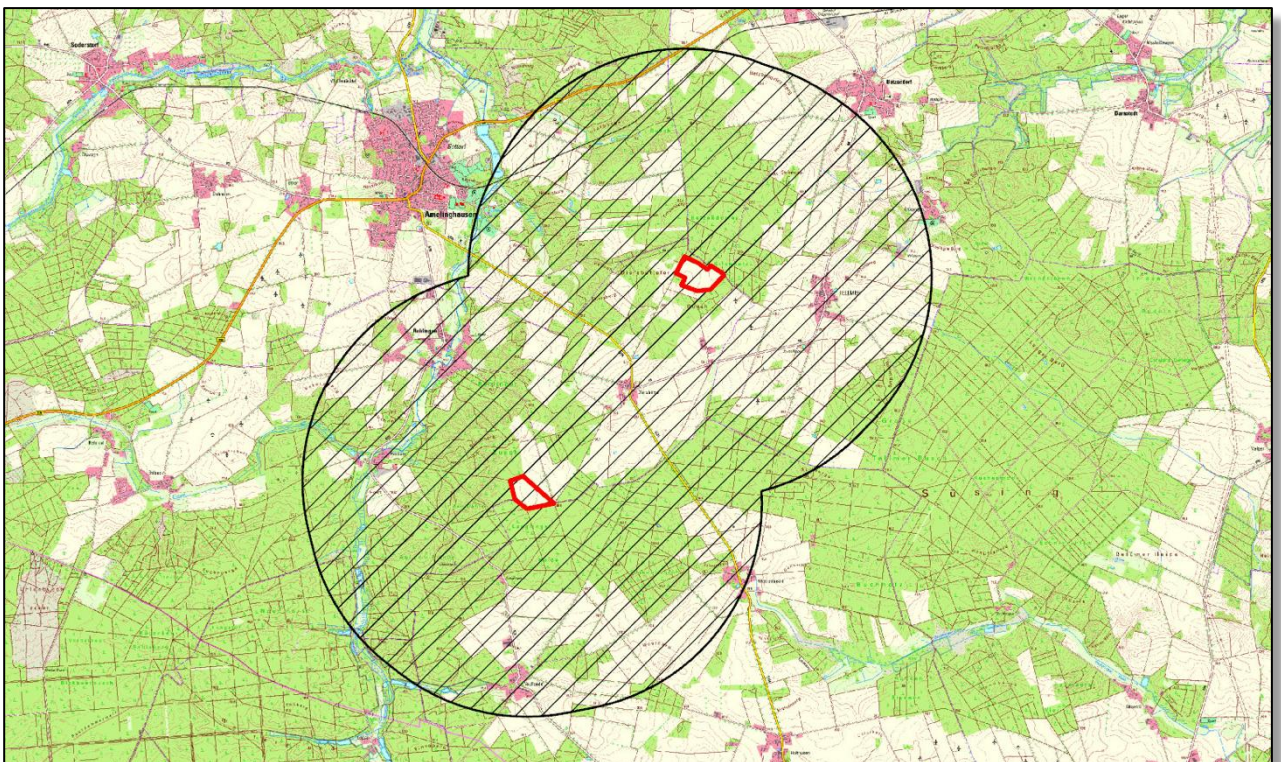
Bei der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ handelt es sich um eine großflächige Geestlandschaft auf eher flachem Relief in sonst hügeliger Landschaft am Schiffberg südöstlich von Rehlingen. Sie ist ackergeprägt. Beim Änderungsbereich Rehlingen handelt es sich um kleinere Ackerfläche, die auf allen Seiten von Wald umgeben ist. Vom Plangebiet aus gibt keine weite Sicht in Richtung Rehlingen, Tellmer oder Wettenbostel.

Der Änderungsbereich Tellmer-Nord liegt innerhalb einer großflächigen Waldlandschaft auf hügeligem Relief mit Höhenunterschieden von bis zu 70 m. Das Plangebiet selbst weist nur geringe Höhenunterschiede auf. Nördlich angrenzend befinden sich wertvolle, naturnahe bodensaure Buchenwaldbestände. Auf der Westseite verläuft ein Weg, der von einer wertgebenden Feldhecke begleitet wird.

Im Osten befinden sich bereits mehrere Windenergieanlagen mit Höhen über 100 m. Andere Störungen durch technische Anlagen liegen nicht vor.

In der Bewertung der durch die Planung entstehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden die Vorbelastungen berücksichtigt. Waldgebiete werden als sichtsverschattet bewertet, da aus ihnen heraus die Windenergieanlagen optisch nicht wahrnehmbar sind.

Abb. 11 Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum im Radius 3,0 km



6.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter dem Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Im Denkmalatlas Niedersachsen sind keine Fundstellen im Umfeld der Änderungsbereiche verzeichnet.

7 Minderungsmaßnahmen

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen enthalten die in Anlage 3 zu § 249c, Abs. 3 Satz 3 BauGB aufgeführten Regeln für naturschutzfachliche Minderungsmaßnahmen in Beschleunigungsgebieten und gehen in Bezug auf weitere Schutzgüter darüber hinaus.

7.1.1 Baubegleitung

Zur Beratung zu baubegleitenden Fragestellungen und zur Überwachung der in der Baugenehmigung und deren Nebenbestimmungen aufgenommenen Auflagen ist eine ökologische Baubegleitung zu installieren. Das betrifft bereits schon Zuarbeiten zu den Leistungsverzeichnissen der Ausschreibungen als auch während der Erschließungsarbeiten, der Antransporte von Baustoffen und Bauteilen und der Arbeiten zum Rückbau von temporären Baustellenflächen und -wegen. Nach DIN 19639 ist ein Bodenschutzkonzept aufzustellen und eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen.

7.1.2 Lärm

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind ausreichend große Abstände zu Siedlungsbereichen einzuhalten. In Gebieten mit allgemeiner Wohnnutzung sind Nachtwerte von bis zu 40 dB(A) in Misch- und Dorfgebieten bis zu 45 dB(A) zulässig.⁷

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden pauschale Abstände von 1.000 m zu Siedlungen und 500 m zum Wohnen im Außenbereich angewendet. Diese Abstände sind nach dem heutigen Stand der Technik als Erfahrungswerte zu bewerten, welche einen Mindestabstand garantieren, der immissionschutzrechtlich ausreichend ist. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die angesetzten Abstände um die Siedlungsbereiche nicht generell als Pauschalabstände zu betrachten sind, sondern im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens als Mindestabstände nachzuweisen sind. Dies bedeutet, dass über detaillierte Lärmschutzberechnungen anhand des konkreten Anlagentyps nachgewiesen werden muss, dass die immissionschutzrechtlichen Anforderungen sowie die konkreten Schutzbedürfnisse der Siedlungsbereiche eingehalten werden können.

⁷ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), letzte Neufassung vom 01. November 1998

Im Außenbereich ist die Bedeutung der Wohnnutzung und der Windenergiegebiet gewandten Schutzwürdigkeit insgesamt geringer einzustufen. Ähnlich wie in Misch- und Dorfgebieten sind hier Nachtwerte bis zu 45 dB(A) einzuhalten.

Zusätzlich sollte dem aktuellen Stand der Technik entsprechend schalldämpfte Anlagentechnik verbaut werden, wie z.B. spezielle schallreduzierte Rotorblätter, wie sie bereits von einigen Herstellern angeboten werden.

7.1.3 Schattenwurf

Die genaue Betroffenheit von Anwohnern wird durch eine Schattenwurfprognose nachgewiesen. Bei Überschreitung einer prognostizierten Einwirkdauer von >30 min/Tag oder >30 h/Jahr am Immissionsort (Wohngebäude) müssen die Windenergieanlagen abgeschaltet werden, solange ihr Schatten auf den Immissionspunkt fällt. Dies ist meist nur von kurzer Dauer, da der Einstrahlungswinkel der Sonne im Tagesablauf weiterwandert. Ein standortbezogenes Gutachten zum Schattenwurf wird im Rahmen des Zulassungsantrags nach BImSchG erarbeitet.

7.1.4 Erholung

Zur Kompensation von möglichen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung der Landschaft dienen die Maßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes und zur Sichtverschattung von Orten der Wahrnehmung der geplanten Windenergieanlagen, z.B. entlang von gemeindeeigenen Wegen und Straßen. (siehe Kap. 6.8 Schutzgut Landschaft). Ein vollständiger Ausgleich der Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen mit Höhen von bis zu 200 m ist nicht möglich.

7.1.5 Optische Umfassung von Ortslagen

Im städtebaulichen Teil der Begründung zur 66. Änderung des Flächennutzungsplans wird geprüft, ob Ortslagen in einem Radius von 2,5 km um den Änderungsbereich herum von einer optischen Umzingelung betroffen sind. Dabei sind im angegebenen Radius Windenergieanlagen vorhanden, die in die Prüfung einbezogen werden müssen. Die Beeinträchtigung liegt voraussichtlich jedoch unter 2/3 des Gesichtsfeldes.

Laut herrschender Rechtsprechung wird eine Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes von Menschen bis zu 2/3 (d.h. 120 Grad) in der Horizontalen als zumutbar bewertet (vgl. OVG Magdeburg, Beschl. V. 16.03.2012, DVBl. 2012). Das restliche, waagrecht zusammenhängende 1/3 soll von Windenergieanlagen freigehalten werden.

7.1.6 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung werden nur mögliche Vermeidungsmaßnahmen dargestellt. Die Konkretisierung der Maßnahmen und deren Umfänge erfolgt im Genehmigungsverfahren nach BImSchG, da darin die genauen Standorte, die Anlagengrößen und -typen benannt und geprüft werden.

- Rodungs- und Fällarbeiten sind zum Schutz von Nist- und Brutstätten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nicht in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen.
- In unmittelbarer Nachbarschaft zu den geplanten Anlagen (Rotorlänge zuzüglich Puffer von 500 m) sollen keine Lebensräume geschaffen werden, die eine starke Anziehungskraft für Greifvögel und Fledermäuse besitzen. Dies betrifft insbesondere die Entwicklung oder sogar gezielte Anlage von insektenreichen Ruderalflächen rund um die Anlagensockel und entlang der Zuwegungen. In der ausgeräumten Agrarlandschaft stellen derartige Biotope oft Nahrungshabitate mit einer großen Attraktivität für Greifvögel und Fledermäuse dar und können dazu führen, dass sich die Tiere aus nahrungsökologischen Beweggründen vermehrt in der kollisionsgefährdeten Nähe der Rotoren aufhalten.
- Im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 01.04. bis 31.08. auf Flächen, die in weniger als 250 m Entfernung von Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage liegen, sind die betroffenen Windenergieanlagen vorübergehend abzuschalten. Die Abschaltmaßnahmen können sich zeitlich und unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens, unterscheiden. Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos. Es kann eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht werden, indem die Abschaltung der Windenergieanlagen während oder kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis erfolgt. Die Maßnahme ist insbesondere für den Mäusebussard sowie weitere Greifvögel wirksam.
- Die Installation von Kollisionsschutzsystemen kann, soweit die Erprobungsphase fortschreitet und weitere Vogelarten in das Erkennungssystem eingebunden werden können, ggf. in einem erheblichen Maß zur Reduzierung des Vogelschlags an den Rotorflügeln beitragen. Das System funktioniert auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion von Zielarten. Es muss in der Lage sein, bei Annäherung einer Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern.

7.1.7 Maßnahmen zum Schutz der Greifvögel

- Schaffen von attraktiven Nahrungsflächen für den Mäusebussard abseits der Windenergieanlagen aber in räumlicher Nähe zu den betroffenen Horsten innerhalb des Schutzabstands von 500 m für den Mäusebussard.
- Anpflanzen von dichtem, niedrigwachsendem Weidengebüsch im Mastfußbereich. Vermeidung von neuen Brachflächen in der Nähe der Windenergieanlagen (siehe auch allgemeine Maßnahmen).

7.1.8 Abschaltzeiten zum Schutz von kollisionsgefährdeten Fledermäusen

Zum Schutz von kollisionsgefährdeten Fledermausarten gelten Abschaltzeiten bei folgenden Witterungsbedingungen:

- Windgeschwindigkeiten unter entsprechend kommunizierten *cut-in*-Geschwindigkeiten (siehe Abschalttempfehlungen)

- Temperatur in der Nacht von über 11 Grad Celsius (üblicherweise in Nabenhöhe gemessen)
- Niederschlagsfreie/-arme Nächte (die Windenergieanlagen können ohne Abschaltung betrieben werden bei Regen > 0,3 mm/h)
- Nebelfreie Nächte

Zur Reduzierung der genannten Abschaltzeiten, ist nach Errichtung der Windenergieanlagen ein zweijähriges Gondelmonitoring mit dem System batcorder/WEA zu empfehlen. Somit könnten die zeitlichen Aktivitätsdichten der Fledermäuse verifiziert und auf Grundlage der erhobenen Daten noch weiter angepasste Betriebsalgorithmen entwickelt werden.

7.1.9 Maßnahmen zum Schutz des Bodens

Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen während der Bauphase ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Beeinträchtigte Bodenbereiche sind nach Ende der Bauphase zu rekultivieren (Einsaat, Bepflanzung) und gegen Wind- und Wassererosion entsprechend zu schützen. Dies muss in der Vorhabenzulassung gewährleistet werden (Nebenbestimmungen).

Die Bodeninanspruchnahme für die Fundamente der Windenergieanlagen und für die notwendige Infrastruktur (Trafostation, Zufahrtswege, Leitungstrassen) ist unvermeidlich.

Die Versiegelungen der Böden beim Bau der Fundamente und Trafostationen werden auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert, um Beeinträchtigungen der Bodeneigenschaften und -funktionen zu minimieren.

Abgetragener Oberboden ist während der Bauphase in nutzbaren Zustand zu erhalten und in gleicher Funktion wiederzuverwenden. Die DIN 19731 und DIN 18915 sind zu beachten.

Die Zuwegungen und Kran-Stellflächen sollen mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen ausgeführt werden. Die Herstellung der Wege und dauerhaften Stellflächen mit Schotterbelag ist eine vorhabensspezifische, in der Praxis bewährte Möglichkeit zur Minderung der Bodenbeanspruchung und für die Flächenfunktion hinreichend. Schotterbelag besitzt in begrenztem Maße (Randstreifen) ein Potential zur spontanen Vegetationsbesiedlung wie auf ruderalen bzw. Rohbodenflächen. Zudem ist der Belag rückbaufähig und kann nach Ablauf der Nutzungsdauer weitgehend rückstandslos beseitigt werden. Auf die Verwendung von Recyclingmaterial soll verzichtet werden.

Durch Ausgleichsflächen im Nahbereich der Anlagen kann der Bodenschutz verbessert werden. Zum Ausgleich der bodenrelevanten Eingriffe können an anderer Stelle Flächen entsiegelt werden. Im Genehmigungsverfahren ist eine Minimierung der notwendigen Eingriffe zu gewährleisten.

Die Fundamente der Windenergieanlagen sind mit Mutterboden zu überdecken. Diese Bereiche sind mit niedrigwüchsigen Weidengehölzen zu bepflanzen. Beeinträchtigungen des Bodens aus dem Verlust von Böden bei der Versiegelung werden hiermit minimiert.

Abgrabungen und Aufschüttungen sind nur insoweit zulässig, wie sie für den Bau der Anlagen und Zuwegungen erforderlich sind. Beeinträchtigungen des Bodens durch Umlagerungen werden hierdurch minimiert.

Für Reparaturen und Wartung erforderliche Anfahrts- und Erschließungswege sind so kurz wie möglich auszuführen und mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelungen werden auf diese Weise minimiert.

Die Beeinträchtigungen des Bodens können aber nicht vollständig vermieden werden, Ausgleichsmaßnahmen sind notwendig. Sie müssen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ermittelt und angeordnet werden.

7.1.10 Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers

Ein zusätzlicher naturschutzfachlicher Ausgleich ist nicht erforderlich. Grundsätzlich soll auf den Einsatz grundwassergefährdender Baustoffe verzichtet und das Risiko von Ölaustritten und Betankungsunfällen bei Baumaschinen und LKW beachtet werden.

7.1.11 Maßnahmen zum Schutz von Luft und Klima

Eine Überplanung von Gehölzen oder Grünflächen sollte aufgrund ihrer höheren klimarelevanten Funktion vermieden werden. Dies gilt insbesondere für die Trassierung der Erschließungswege und die Herrichtung der Montageflächen. Zur Vermeidung von Staubentwicklungen auf den Zufahrten und Baustelleneinrichtungsflächen sind diese feucht zu halten. Straßenzufahrten sind regelmäßig zu reinigen, um Belastungen der AnwohnerInnen z.B. durch Staub zu vermeiden.

7.1.12 Maßnahmen zum Schutz des Landschaftsbilds

Zur Kompensation der erheblichen und weitreichenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind Maßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes erforderlich. Dies können Anpflanzungen von dicht wachsenden Hecken und großkronigen Bäumen an Orten der Wahrnehmung der Anlagen sein, z.B. an nicht in die Landschaft eingebundenen Ortsrändern und an Wegen und Straßen, die über keinen begleitenden Gehölzbestand verfügen. Diese Anpflanzungen dienen der teilweisen Sichtverschattung auf die Windenergieanlagen und reduzieren die optische Bedrängnis in der visuellen Wahrnehmung. Auch die Neugestaltung des Landschaftsbildes durch die Umwandlung intensiv genutzter Ackerflächen in extensiv gepflegte Grünlandflächen können Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nur geringfügig ausgleichen, jedoch zur Aufwertung des Landschaftsbildes an anderer Stelle beitragen. Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass sich Windenergieanlagen mit Höhen von 200 m nicht in das Landschaftsbild integrieren lassen und ein vollständiger Ausgleich der Beeinträchtigungen nicht möglich ist.

Die Berechnung des Ersatzgeldes als Kompensation von nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt nach der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Landkreistags (NLT) (2018) „Berechnung der Ersatzzahlung für

Windenergieanlagen“. Grundlage ist die Erfassung der im Wirkradius von jeweils 3.000 m je Anlage vorhandenen Landschaftsbildeinheiten und deren Bewertung, die ebenfalls gemäß der Arbeitshilfe vorgenommen wird. Diese Methode wird von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Lüneburg als gängige Praxis anerkannt. Sie wird daher im Rahmen des Antrags auf Genehmigung nach § 4 BImSchG ermittelt.

Bei der zur Flugsicherheit notwendigen Befeuerung (Signalbeleuchtung) der über 100 m hohen Windenergieanlagen ist seit dem 01.01.2024 eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung verbindlich einzusetzen (EEG 2023). Dann leuchten die roten Signallampen nur, wenn sich ein Flugzeug dem Windpark in entsprechender Flughöhe nähert. Damit kann die nächtliche Beleuchtung um bis zu 95 % reduziert werden, sodass optische Störungen für Mensch und Natur deutlich minimiert werden.⁸ Die o.g. Frist wurde um ein Jahr auf den 01.01.2025 durch einen Beschluss des Deutschen Bundestages verlängert.⁹

Die zahlreich hell blinkenden, roten Warnfeuer von Windenergieanlagen am Nachthimmel werden häufig als störend empfunden, insbesondere dann, wenn der Blinkrhythmus des benachbarten Windenergie-Parks von Tellmer-Nord einheitlich ist.

Die Lage Netzanschlusses und die Verlegung von sind noch nicht bekannt.

7.1.13 Maßnahmen zum Schutz von Kultur und sonstige Sachgütern

Ein zusätzlicher Ausgleich ist nicht erforderlich. Es werden zwar Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, jedoch profitieren die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe direkt von der Nutzung der Flächen für die Windenergie. Unter den Rotorflügeln der Anlagen befindliche Flächen können weiter bewirtschaftet werden.

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 gern. § 14 DSchG (in der Neufassung vom 12. Januar 2012) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.


⁸ FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND (2024): Bedarfsgerechte Befeuerungstechnologien

⁹ Drucksache des Deutschen Bundestages 20/8657 vom 09.10.2023

Verfasser

Dipl.-Ing. Peter Mix
MIX • landschaft & freiraum
Hauptstr. 23
21406 Barnstedt
Tel. (04134) 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de

Barnstedt, den 03.02.2026



für den Auftragnehmer

Amelinghausen, den _____

für die Auftraggeberin