

FACHBEITRAG
zur
Beurteilung der Störwirkung
einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage auf Wald

zu den Vorhaben

67. Änderung des Flächennutzungsplans
„SO Solarpark Großes Feld“
sowie
Bebauungsplan Nr. 10 „Solarpark Großes Feld“

Gemeinde Beverstedt

- Landkreis Cuxhaven -

im Auftrag der

Projektentwicklung Rainer Gloy e.K.
Logestraße 2
27616 Beverstedt

INGENIEURBÜRO PROF.
DR.
OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung / Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter: Steve Wunderlich

steve.wunderlich@ing-oldenburg.de

Tel: 04779 92 500 0

Fax: 04779 92 500 29

Büro Niedersachsen:

Osterende 68

21734 Oederquart

Tel. 04779 92 500 0

Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:

Molkereistraße 9/1

19089 Crivitz

Tel. 03863 522 94 0

Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

Fachbeitrag 25.172

13. August 2025

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Zusammenfassung	1
2 Anlass und Aufgabenstellung.....	2
3 Methodik.....	2
3.1 Vorbetrachtung	2
3.2 Prüfverfahren.....	3
3.3 Aufnahmen.....	4
4 Beurteilung der Störwirkung.....	5
4.1 Charakteristik der Waldfläche.....	5
4.2 Erfüllung waldrandbezogener Funktionen und Störungsrisiko	6
5 Arbeitsunterlagen.....	13

1 Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der Förderung erneuerbarer Energien beabsichtigt die Gemeinde Beverstedt, die baurechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage nordöstlich von Frelsdorf zu schaffen. Hierfür wurden am 13.01.2025 die 67. Änderung des Flächennutzungsplans „SO Solarpark Großes Feld“ sowie die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 „Solarpark Großes Feld“ beschlossen. Nach derzeitigem Planungsstand rückt der Geltungsbereich des B-Plans, aber auch die Solarmodule als eigentliche bauliche Elemente der darin geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage näher als 100 m an eine Waldfläche heran.

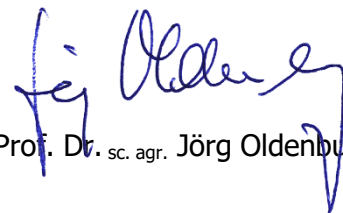
In vorliegendem Fachbeitrag wird beurteilt, ob ein Waldabstand von 100 m als zu beachtendes Ziel der Raumordnung zwangsläufig eingehalten werden muss oder ob dieser unterschritten werden kann. Hierzu erfolgt für die Waldfläche eine Bestimmung der aktuellen Waldwertigkeit anhand der Ausprägung waldrandbezogener Funktionsmerkmale sowie eine Abschätzung des Risikos, dass mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage eine wesentliche Verringerung der Waldwertigkeit bzw. Funktionserfüllung, und somit eine Störwirkung, einhergeht. Aufgrund einer nur durchschnittlichen waldrandbezogenen Funktionalität ist das Risiko einer wesentlichen Verringerung der Waldwertigkeit bzw. Funktionserfüllung durch das Heranrücken der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage gering. Das bedeutet, der raumordnerische Waldabstand von 100 m kann unterschritten werden, ohne dass eine erhebliche störende Wirkung auf den Rand der Waldfläche zu erwarten ist.

Der Fachbeitrag wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Oederquart, den 13. August 2025



(Dipl.-Forstwirt Steve Wunderlich)



(Prof. Dr. sc. agr. Jörg Oldenburg)

2 Anlass und Aufgabenstellung

Vor dem Hintergrund der Förderung erneuerbarer Energien beabsichtigt die Gemeinde Beverstedt, die baurechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage nordöstlich von Frelsdorf zu schaffen. Hierfür wurden am 13.01.2025 die 67. Änderung des Flächennutzungsplans „SO Solarpark Großes Feld“ sowie die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 „Solarpark Großes Feld“ beschlossen. Künftiger Betreiber der geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage soll die EAS Solarparks GmbH, Beverstedt sein.

Im näheren Umfeld des Geltungsbereichs des B-Plans befindet sich vorbehaltlich einer anderslautenden waldbehördlichen Einschätzung eine Fläche, die Wald im Sinne von § 2 NWaldLG darstellt. Nach derzeitigem Planungsstand rückt der Geltungsbereich des B-Plans, aber auch die Solarmodule als eigentliche bauliche Elemente der darin geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage näher als 100 m an diese Waldfläche heran. Daher ist gemäß Schreiben des Landkreises Cuxhaven vom 29.01.2024 zu beurteilen, ob die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage eine störende Wirkung auf den Waldrand entfaltet oder ob eine solche nicht zu erwarten ist. Der vorliegende Fachbeitrag geht dieser Frage nach und bestimmt, ob der raumordnerische Waldabstand von 100 m eingehalten werden muss, oder ob dieser, wie nach derzeitigem Planungsstand, unterschritten werden kann.

3 Methodik

3.1 Vorbetrachtung

Für das Ergebnis der Störwirkungsbeurteilung gibt es gemäß Schreiben des Landkreises Cuxhaven vom 29.01.2024 zwei Möglichkeiten:

1. *„Störend wirkt eine Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung auf den Waldrand, wenn die Wertigkeit des Waldes [...] durch die geplante Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung verringert wird und dadurch der Waldrand betroffen ist. Dann liegt eine Beeinträchtigung der Waldfunktionen des Waldrandes vor.“*
2. *„Nicht störend wirkt Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung auf den Waldrand, wenn die Wertigkeit des Waldes durch die geplante Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung nicht verringert wird. Eine Betroffenheit des Waldrandes ist damit nicht vorhanden. Dann liegt keine Beeinträchtigung der Waldfunktionen des Waldrandes vor.“*

Für die Bestimmung der Waldwertigkeit verweist das Schreiben des Landkreises Cuxhaven vom 29.01.2024 auf die Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (ML 2016). Diese beinhalten ein Verfahren zur Ermittlung der Kompensationshöhe bei einer Überführung von Wald in eine andere Nutzungsart (Waldumwandlung nach § 8 NWaldLG), das heißt bei direkter

Flächeninanspruchnahme. Für die Kompensationshöhenermittlung sieht das Verfahren vor, anhand der Ausprägung von definierten Merkmalen der drei Waldfunktionen (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion) die Waldwertigkeit als integrierenden Ausdruck der Waldfunktionalität zu bestimmen. Insoweit ist das Verfahren der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (ML 2016) durchaus für die hiesige Fragestellung anwendbar. Jedoch ermöglicht es mit seiner Konzeption keinerlei Aussage zu einer etwaigen Verminderung der Waldwertigkeit, wenn Bebauung oder ähnliches an den Wald heranrückt, ohne dabei Waldfläche selbst in Anspruch zu nehmen. Eine solche Aussage wäre prinzipiell durch einen Vergleich der aktuellen Waldwertigkeit mit einer fiktiven künftigen Waldwertigkeit, das heißt einer Waldwertigkeit unter dem Einfluss geplanter Bebauung oder Nutzungsänderung im Umfeld des Waldes, möglich (Bilanz). Allerdings lässt sich die künftige Waldwertigkeit nicht prognostizieren, da sich für heranrückende Bebauung oder Nutzungsänderung im Umfeld des Waldes keine eindeutige Entfernungswirkungs-Beziehung herleiten lässt. Es ist beispielsweise nicht bezifferbar, wie sich ein Waldabstand von 50 m hinsichtlich des Einflusses auf die Waldfunktionserfüllung von einem Waldabstand von 100 m unterscheidet. Eine Bilanzierung ist demnach nicht möglich.

3.2 Prüfverfahren

Vor obigem Hintergrund wird das Verfahren der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (ML 2016) im Folgenden mit einem eigenen Bewertungsansatz kombiniert. Dies schließt eine Vorprüfung mit ein, in der zunächst festgelegt wird, welche Waldfunktionsmerkmale hinsichtlich einer Störwirkung, wie in Kap. 3.1 definiert, relevant sind (im Folgenden: 'waldrandbezogene Funktionsmerkmale', vgl. Kap. 4.2). Nach dieser Vorprüfung wird separat für jeden Waldbestand gemäß ML (2016) die Ausprägung der waldrandbezogenen Funktionsmerkmale durch die Vergabe von Wertpunkten von 1 (unterdurchschnittlich) bis 4 (herausragend) beurteilt und hieraus die Waldwertigkeit¹ bestimmt. Hierbei können Abschläge für besondere Situationen, beispielsweise für Vorbelastungssituationen durch vorhandene Bebauung, berücksichtigt werden (vgl. Tab. 1, S. 4). Dem liegt zugrunde, dass bei vorhandener Bebauung eine Störwirkung durch hinzukommende Bauten weniger wahrscheinlich ist als bei einem bebauungsfreien Umfeld des Waldes. Anschließend wird die unter Berücksichtigung etwaiger Abschläge ermittelte Waldwertigkeit definierten Wertigkeitsklassen zugeordnet, die ihrerseits die waldrandbezogene Funktionserfüllung repräsentieren (vgl. Tab 2, S. 4).

¹ Unter 'Waldwertigkeit' wird in vorliegendem Fachbeitrag die Wertigkeit des Waldes im Sinne einer Erfüllung waldrandbezogener Funktionen verstanden. Damit ist der Begriff 'Waldwertigkeit' hier enger gefasst als bei der Waldwertigkeitsermittlung im Zusammenhang mit Waldumwandlung nach ML (2016).

Tab. 1: Abschläge aufgrund besonderer Situationen (Vorbelastungen)

Situation	Abschlag
keine Bebauung in einem Abstand von <100 m zum Wald	0
lockere Bebauung im Umfeld des Waldes, kürzester Waldabstand >50 - 100 m	0,3
enge Bebauung bzw. Großgebäude im Umfeld des Waldes, kürzester Waldabstand >50 - 100 m	0,5
lockere Bebauung im Umfeld des Waldes, kürzester Waldabstand <50 m	0,8
enge Bebauung bzw. Großgebäude im Umfeld des Waldes, kürzester Waldabstand <50 m	1

Tab. 2: Waldwertigkeitsklassen zur Bestimmung des Risikos einer wesentlichen Verringerung der Waldwertigkeit durch „geplante Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung“

Wertigkeitsklasse	Wertigkeitspanne	Funktionserfüllung	Wertigkeitsverringerrisiko
1	1,0 – 1,4	unterdurchschnittlich	gering
2	1,5 – 2,4	durchschnittlich	gering
3	2,5 – 3,4	überdurchschnittlich	hoch
4	3,5 – 4,0	herausragend	hoch

Die Zuordnung zu den Wertigkeitsklassen erlaubt eine Aussage über das Risiko, dass mit der „geplanten Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung“ eine wesentliche Verringerung der Waldwertigkeit bzw. der waldrandbezogenen Funktionserfüllung einhergeht. Fällt die Waldwertigkeit in die Wertigkeitsklassen 1 und 2 – das heißt, ist die waldrandbezogene Funktionsausprägung unterdurchschnittlich oder allenfalls durchschnittlich – ist dieses Risiko gering. Fällt die Waldwertigkeit dagegen in die Wertigkeitsklassen 3 und 4 – das heißt, ist die waldrandbezogene Funktionsausprägung überdurchschnittlich oder sogar herausragend – muss von einem hohen Risiko ausgegangen werden. Bei einem geringen Risiko für eine wesentliche Waldwertigkeitsverringerrung kann der raumordnerische Waldabstand von 100 m unterschritten werden, da eine Störwirkung wenig wahrscheinlich ist. Umgekehrt sollte bei einem hohen Risiko für eine wesentliche Waldwertigkeitsverringerrung der raumordnerische Waldabstand von 100 m nicht unterschritten werden, da eine Störwirkung wahrscheinlich ist.

3.3 Aufnahmen

Als Grundlage zur Bewertung der Ausprägung der relevanten Waldfunktionsmerkmale erfolgte am 12.06.2025 durch Herrn Diplom-Forstwirt Steve Wunderlich von der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH eine Begehung der Waldfläche, an welche die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage weniger als 100 Meter heranrücken würde. Hierbei wurden allgemeine Bestandesmerkmale wie Baumart, Mischung und Altersstufe erfasst. Besonderes Augenmerk wurde auf die Waldränder sowie auf Aspekte des Waldwahrnehmens und -erlebens gelegt. Ergänzend zu den Geländeaufnahmen erfolgte eine Auswertung von Flächeninformationen aus Luftbildern, entsprechenden Kartenwerken und textlichen Darstellungen.

4 Beurteilung der Störwirkung

4.1 Charakteristik der Waldfläche

Die beurteilungsrelevante Waldfläche erstreckt sich auf dem Flurstück 60/2, Flur 16, Gemarkung Frelsdorf (Abb. 1 und Tab. 3, S. 6). Es handelt sich bei ihr um einen Komplex von kleinen Beständen mit den Hauptbaumarten Stiel-Eiche, Wald-Kiefer, Lärche bzw. Gewöhnliche Fichte. Der Eichenbestand befindet sich am Übergang vom 'mittleren Baumholz' zum 'starken Baumholz'. Gleiches gilt für die zwei Kiefernbestände. Die lärchen- bzw. fichtengeprägten Bestände haben die Altersstufe 'mittleres Baumholz' erreicht. Der Waldkomplex stellt normalen Wirtschaftswald dar. Er setzt sich aus den Biotoptypen Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF), Kiefernforst (WZK), Lärchenforst (WZL) und Fichtenforst (WZF) zusammen. An der der geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zugewandten Südwestseite weist die Waldfläche einen strukturreichen Rand aus alten Laubbäumen auf, in den junge Bäume und vereinzelt Sträucher eingestreut sind.



Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs des B-Plans sowie der hinsichtlich einer Störwirkung der geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zu betrachtenden Waldfläche nordöstlich von Frelsdorf (M 1:10.000)

Tab. 3: Charakterisierende Merkmale der Waldfläche²

Merkmal	Ausprägung
Flurstückkennung	Gemarkung Frelsdorf, Flur 16, Flurstück 60/2
Baumarten ¹⁾	A: Stiel-Eiche B: Wald-Kiefer C: Lärche D: Gewöhnliche Fichte
Altersstufe ¹⁾	A: Mittleres Baumholz bis starkes Baumholz B: Mittleres Baumholz bis starkes Baumholz C: Mittleres Baumholz D: Mittleres Baumholz
Bewirtschaftungsklasse ¹⁾	Normaler Wirtschaftswald
Biotoptyp ²⁾	A: Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF) B: Kiefernforst (WZK) C: Lärchenforst (WZL) D: Fichtenforst (WZF)
Wertstufe ³⁾	A: IV* B: III C: II D: III
Waldrandelemente ⁴⁾	Trauf+

Legende:¹⁾ eigene Beobachtung im Gelände²⁾ nach DRACHENFELS (2021)³⁾ nach DRACHENFELS (2024) auf Grundlage von BIERHALS (2004), * = Abwertung um eine Stufe, da der Bestand keinen alten Waldstandort einnimmt⁴⁾ Trauf, Mantel, Saum mit: + = optimale/struktureiche Ausprägung, - = minimale/fragmentarische Ausprägung**4.2 Erfüllung waldrandbezogener Funktionen und Störungsrisiko**

Vorprüfung: Die geplante Freiflächen-Photovoltaik-Anlage soll ausschließlich auf einer bestehenden landwirtschaftlich genutzten Fläche (Acker vgl. SLA 2025) errichtet werden. Hierbei rückt sie zwar nahe an die Waldfläche heran, tastet diese aber nicht an. Darüber hinaus ist keine Überführung von Wald in Offenland für die Anlagenerrichtung vorgesehen (keine Waldumwandlung). Demnach bleibt die hier zu betrachtende Waldfläche erhalten und erfüllt nach wie vor alle drei Waldfunktionen, das heißt Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion. Das Heranrücken der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage an die Waldfläche kann allenfalls eine graduelle Verringerung der Funktionserfüllung, und damit der Waldwertigkeit, bewirken (Störung). Außerdem betrifft dies nicht alle Waldfunktionsmerkmale gleichermaßen. So bleibt beispielsweise das Schutzfunktionsmerkmal 'Naturnähe der Waldgesellschaft' unverändert, unabhängig davon wie weit die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage vom Wald entfernt ist. Aus diesem Grund wird im Sinne einer Vorprüfung zunächst ermittelt, welche Waldfunktionsmerkmale für die Beurteilung der Störwirkung Relevanz haben (Tab. 4, S. 7).

Vor dem oben geschilderten Hintergrund, dass die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage die Waldfläche nicht unmittelbar antastet, sondern allenfalls eine „Fernwirkung“ entfaltet, haben ledig-

² Waldfläche bezeichnet hier einen Komplex aus kleinen Waldbeständen, die sich hinsichtlich ihrer Hauptbaumarten unterscheiden. Die kursiven Buchstaben *A, B, C, D* in Tab. 3 stehen hierbei jeweils für einen bzw. zwei separat abgrenzbare Waldbestände der gleichen Hauptbaumart.

lich acht der in Tab. 4 gelisteten Waldfunktionsmerkmale Relevanz für die Beurteilung der Störwirkung. Es handelt sich hierbei um fünf Merkmale der Erholungsfunktion sowie um drei Merkmale der Schutzfunktion. Maßgebend für deren Auswahl ist die Einschätzung, dass die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage im Wesentlichen auf das Wahrnehmen bzw. Erleben der Landschaft einschließlich des Waldes und unter Umständen auf Tier- und Pflanzenarten am Waldrand bzw. in Waldrandnähe störend wirken kann.

Tab. 4: Merkmale der drei Waldfunktionen nach ML (2016) und ihre Relevanz für die Beurteilung der Störwirkung

Merkmale	Relevanz
Nutzfunktion	
Befahrbarkeit des Standortes	nein
Erschließung	nein
Infrastruktur	nein
Gunst der Lage	nein
Bonität/Produktivität	nein
Standortskraft	nein
Pflegezustand	nein
Forstwirtschaftliche Bedeutung von Holzart und -qualität	nein
Hiebsreife	nein
Schutzfunktion	
Bedeutung für Biotop- und Artenschutz	ja
Naturnähe der Waldgesellschaft	nein
Strukturreichtum/Seltenheit des Waldes	nein
Bedeutung für Biotopvernetzung	ja
Totholzvorkommen	nein
Ungestörtheit des Waldstandortes	nein
Bedeutung für Lärm-, Immissions- und Klimaschutz	nein
Bedeutung für Boden- und Gewässerschutz	nein
Strukturreichtum des Waldrandes	ja
Erholungsfunktion	
Frequentierung/Erholungssicherung	ja
Vorranggebiet für Erholung	ja
Bedeutung für das Landschaftsbild	ja
Gestalterischer Wert/Parkwaldung	ja
Touristische Erschließung	ja

Prüfung: Zur Bestimmung der Waldwertigkeit bzw. der Erfüllung waldrandbezogener Funktionen werden die in Tab. 4 als relevant eingestuften Funktionsmerkmale nun für die hier betrachtete Waldfläche hinsichtlich ihrer Ausprägung bewertet. Dies erfolgt in Anlehnung an die Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (ML 2016) durch die Vergabe von Wertpunkten (Tab. 5, S. 10). Die Vergabe der Wertpunkte in Tab. 5, S. 10 basiert auf folgenden Beobachtungen und Flächeninformationen:

Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz

Die Waldfläche setzt sich aus den Biotoptypen Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF), Kiefernforst (WZK), Lärchenforst (WZL) und Fichtenforst (WZF) zusammen. Während den Nadelforsten (WZK, WZL, WZF) mittlere bzw. geringe naturschutzfachliche Bedeutung zukommt (Wertstufen III bzw. II in DRACHENFELS 2024 auf Grundlage von BIERHALS 2004), besitzt der Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF) hohe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe IV in DRACHENFELS 2024 auf Grundlage von BIERHALS 2004). Dass dem hiesigen Eichenmischwald keine sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung beizumessen ist, wie es für ideal ausgeprägte Eichenmischwälder der Fall wäre, hat seinen Grund darin, dass dieser keinen historisch alten Waldstandort einnimmt und im Unterstand Gewöhnliche Fichte partienweise häufig vorkommt. Da der Eichenmischwald von den vier die Waldfläche bildenden Biotoptypen den größten Flächenanteil besitzt und sich, lediglich getrennt durch den Ströhngraben, direkt an den Geltungsbereich des B-Plans anschließt, wird dieser als maßgeblich für die Bedeutung der Waldfläche für den Biotop- und Artenschutz angesehen: → 3 WP.

Bedeutung für Biotopvernetzung

Im regionalen Biotopverbundsystem des Landkreises Cuxhaven gehört die hier betrachtete Waldfläche keinem großflächigen Gebiet der Kategorie 'Gehölzstrukturen (Wälder, Gebüsche, Kleingehölze usw.)' an, liegt allerdings auf einer Nebenverbundachse selbiger Kategorie (vgl. LANDKREIS CUXHAVEN 2000). So grenzen im Nordosten ein aktuell stark aufgelichteter Fichtenforst sowie ein Bodensaurer Eichenmischwald, teils mit Übergängen zu Bodensaurem Buchenwald, direkt an die Waldfläche an. Im Nordwesten und Südosten schließen sich weitere Waldflächen an. Da die Waldfläche zudem zumindest teilweise naturnahen Charakter hat (im Bereich des Eichenmischwaldes feuchter Sandböden [WQF]), wird deren Bedeutung zur Biotopvernetzung als überdurchschnittlich eingeschätzt: → 3 WP.

Strukturreichtum des Waldrandes

Entlang der Südwestseite der Waldfläche – dem hier betrachtungsrelevanten Bereich – ziehen sich Eichen, und vereinzelt auch Buchen, der Altersstufe 'starkes Baumholz' und bilden einen strukturreichen Trauf. Die Bäume zeichnen sich durch weit zum Acker hin ausladenden Ästen sowie durch nicht selten zwieseligen, krummen Wuchs aus. Bisweilen ist stehendes Totholz zu beobachten. Die alten Eichen und Buchen stocken auf/an einem Wall. Es ist allerdings nicht sicher zu sagen, ob es sich bei diesem um einen klassischen, ehemals der Einfriedung dienlichen Wall oder um einen hauptsächlich im Zuge der Anlage und Unterhaltung des Ströhngrabens entstandenen Wall handelt. Der Ströhngraben ist dem Trauf aus Eiche und Buche unmittelbar vorgelagert. Ein klassischer Waldmantel und ein den Mantel abschließender Waldsaum

existieren somit nicht. Vielmehr sind zwischen den Traufbäumen hier und da junge Bäume, insbesondere Eberesche, aber auch Rot-Buche, Späte Trauben-Kirsche, Gewöhnliche Fichte und Wald-Kiefer eingestreut, wobei erstere vereinzelt auch mit älteren Exemplaren vorkommt. Als Besonderheit ist ein punktuell Vorkommen des Gagelstrauchs (*Myrica gale*) zu erwähnen. Die Bodenvegetation unter den Traubäumen, insbesondere auf dem Wall, besteht aus typischen krautigen Pflanzen der bodensauren Wälder, teils auch des mageren Grünlands, aus Moosen und aus Verjüngung der oben genannten Baumarten: → 3 WP.

Frequentierung/Sicherung der Erholung

Die Waldfläche ist frei zugänglich. An ihrer Südostseite führt ein befestigter Wirtschaftsweg vorbei, der von Spaziergängern, Wanderern und Radfahrern genutzt werden kann. Hiervon ausgehend zieht sich entlang der Nordostgrenze der Waldfläche ein schmaler unbefestigter Weg. Möglicherweise wird die Waldfläche darüber hinaus gelegentlich direkt betreten, beispielsweise von Pilzsammlern: → 2 WP.

Vorranggebiet für Erholung

Für den Bereich der Waldfläche ist weder ein Vorbehaltsgebiet noch ein Vorranggebiet für Erholung ausgewiesen (vgl. LANDKREIS CUXHAVEN 2025b). Die Waldfläche liegt in einer Gegend mit moderater Bedeutung für Tourismus und Erholung: → 2 WP.

Bedeutung für das Landschaftsbild

Die Waldfläche liegt in der Landschaftseinheit 'Loxstedt-Beverstedter Geest' (vgl. LANDKREIS CUXHAVEN 2000). Die Vegetation der Loxstedt-Beverstedter Geest insgesamt wird als „*vielfältig und vielfach auch kleinräumig wechselnd*“ beschrieben; „*die Wälder [...] bestehen [...] überwiegend aus Kiefern-, Fichten- und anderen Nadelforsten, in den meisten Wäldern sind jedoch auch naturnahe Waldbestände vorhanden; es handelt sich sowohl um bodensaure Eichen- und/oder Buchenwälder als auch um mesophile Eichen- und Buchenwälder, außerdem kommen Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche sowie – in den Hochmooren, außerdem in kleinen Mulden oder in den Übergangsbereichen zur Niederung – Birken- und Kiefern-Bruchwälder und -Moorwälder sowie Erlen-Bruchwälder vor.*“ (vgl. LANDKREIS CUXHAVEN 2000). Als Komplex aus Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF), Kiefernforst (WZK), Lärchenforst (WZL) und Fichtenforst (WZF) ist die Waldfläche daher durchaus typisch für die gegenwärtige Landschaft. Die Waldfläche liegt in einem Bereich, dem hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft hohe Bedeutung zukommt (vgl. LANDKREIS CUXHAVEN 2025a): → 3 WP.

Gestalterischer Wert des Bestandes/Parkwaldung

Die Nadelholzbestände der Waldfläche sind unter forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten begründet worden; vermutlich gilt dies auch für die Entstehung des Eichenmischbestandes. Die Waldfläche besitzt somit keinerlei gestalterischen Wert, stellt keinen Parkwald dar und ist nicht Teil eines Landschaftsparks oder ähnlichem: → WP 1.

Touristische Erschließung

Die Waldfläche ist nicht touristisch erschlossen. Es führen weder markierte Wander-, Rad- und Reitwege noch Skiloipen oder ähnliches durch sie hindurch oder an ihr vorbei. Auch Schutzhütten, Ruhebänke, Aussichtskanzeln und ähnliches befinden sich nicht auf der Waldfläche oder an ihrem Rand. Von einem am Südostrand vorbeiführenden Wirtschaftsweg kann die Waldfläche von Spaziergängern, Wanderern und Radfahrern erreicht werden: → 2 WP.

Tab. 5: Ausprägung der waldrandbezogenen Funktionsmerkmale der Waldfläche¹⁾

Merkmal	Bewertung
Bedeutung für Biotop- und Artenschutz	3
Bedeutung für Biotopvernetzung	3
Strukturreichtum des Waldrandes	3
Frequentierung/Erholungssicherung	2
Vorranggebiet für Erholung	2
Bedeutung für das Landschaftsbild	3
Gestalterischer Wert/Parkwaldung	1
Touristische Erschließung	2
Wertigkeit brutto ²⁾	2,4
Abschläge aufgrund Vorbelastung ³⁾	0
Wertigkeit netto⁴⁾	2,4
Wertigkeitsverringerrisiko⁵⁾	gering

Legende:

¹⁾ Einstufung der Ausprägung in Anlehnung an die Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (ML 2016) durch Vergabe von Wertpunkten (WP): 1 = unterdurchschnittlich, 2 = durchschnittlich, 3 = überdurchschnittlich, 4 = herausragend

²⁾ Mittelwert der Wertpunkte für die einzelnen Waldfunktionsmerkmale

³⁾ Vorbelastung = bereits vorhandene Bebauung, Abschlagshöhe gemäß Festlegung in Tab. 1, S. 4

⁴⁾ Wertigkeit des Waldes unter Berücksichtigung wertmindernder Abschläge (Abzüge können jedoch nur bis zu einer 'Netto-Waldwertigkeit' von 1 vorgenommen werden.)

⁵⁾ Ableitung gemäß Tab. 2, S. 4 durch Zuordnung der 'Netto-Waldwertigkeit' zu definierten Waldwertigkeitsklassen

Aus Tab. 5 geht hervor, dass die waldrandbezogenen Funktionsmerkmale so ausgeprägt sind, dass sich für die Waldfläche eine Wertigkeit von 2,4 Wertpunkten (WP) ergibt. Wertigkeitsmindernde Abzüge sind nicht zu berücksichtigen, da sich keine anderen baulichen Anlagen im relevanten Vorfeld der Waldfläche befinden, sodass keine Vorbelastungssituation gegeben ist. Mit einer Wertigkeit von 2,4 fällt die Waldfläche in die Wertigkeitsklasse 2. Das bedeutet, die Waldfläche besitzt durchschnittliche waldrandbezogene Funktionalität. Gemäß der in Tab. 2, S. 4 getroffenen Festlegung ist demnach das Risiko einer wesentlichen Verringerung der Waldwertigkeit bzw. Funktionserfüllung durch das Heranrücken der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage für die hier betrachtete Waldfläche gering. Mit anderen Worten, der raumordnerische **Waldab-**

stand von 100 m kann unterschritten werden, ohne dass eine erhebliche störende Wirkung auf den Rand der Waldfläche zu erwarten ist.

Schlussbemerkung: Mit dem 'Risiko einer wesentlichen Verringerung der Waldwertigkeit bzw. Funktionserfüllung' (kurz: Wertigkeitsveringerungsrisiko) wird in vorliegendem Fachbeitrag die Wahrscheinlichkeit angegeben, dass „geplante *Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung*“ die Funktionalität des Waldrandes erheblich negativ beeinflusst. Bezugspunkt hierfür ist die aktuelle Güte der Funktionalität des Waldrandes – wie vorstehend anhand der Ausprägung waldrandbezogener Funktionsmerkmale ermittelt – und nicht Art und Intensität der „geplanten *Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung*“. Das heißt, unabhängig davon, wie intensiv eine spezifische „geplante *Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung*“ einwirkt, entscheidend ist, ob sich hierdurch die aktuelle Funktionalität des Waldrandes grundlegend ändert. Das hiermit Gemeinte lässt sich am besten an den „Extremen“ der Waldrandfunktionalität (unterdurchschnittlich vs. herausragend) verdeutlichen. Eine unterdurchschnittliche Funktionalität liegt beispielsweise vor, wenn der Waldrand lediglich aus einem strukturarmen Trauf aus fremdländischen Baumarten besteht, der Wald kein typisches Element des gegebenen Naturraums ist, er nur in allenfalls geringem Umfang von Personen wahrgenommen wird usw. In diesem Fall ist es kaum möglich, dass eine „geplante *Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung*“ den Waldrand erheblich in seiner Funktionalität beeinträchtigt, da diesem bereits jetzt lediglich marginale Funktionserfüllung zukommt. Herausragende Funktionalität besitzt umgekehrt ein Waldrand, der alle klassischen Waldrandelemente (Trauf, Mantel, Saum) in strukturreicher Ausprägung aufweist, dessen nachgelagerter Waldbestand ein typisches Landschaftselement ist, dieser gleichzeitig in einem vielbesuchten Tourismusgebiet liegt und von zahlreichen Menschen aufgesucht und wahrgenommen wird etc. In solch einem Fall besteht durchaus die Möglichkeit, dass eine zu nahe heranrückende „*Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung*“ die Güte der Waldrandfunktionalität vermindert; beispielsweise dadurch, dass der Waldrand zu stark in seiner Ästhetik beeinträchtigt oder seine Lebensraumqualität herabgesetzt wird. In vorliegendem Fachbeitrag wird somit ermittelt, ob der betrachtete Waldrand hochwertig genug ist, um einen Waldabstand von 100 m für notwendig erachten zu müssen. Anders gewendet beantwortet der vorliegende Fachbeitrag die Frage, ob der betrachtete Waldrand eine hinreichend geringe Wertigkeit besitzt, um einen Waldabstand von weniger als 100 m tolerieren zu können, was hier der Fall ist.

Es handelt sich bei hiesigem Fachbeitrag demnach um eine Abschätzung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionserfüllung des Waldrandes bzw. eine Störwirkung durch die „geplante *Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung*“ potenziell überhaupt möglich ist oder nicht.

Konkret zu besorgende bzw. gegebene Einwirkungen der „geplanten *Bebauung, Nutzung oder Bauleitplanung*“ auf den Waldrand sind deshalb nicht Gegenstand des vorliegenden Fachbeitrags, da Regelungen und Vorgehensweisen existieren, die unter Berücksichtigung von Belangen verschiedener Fachbereiche Waldabstände von < 100 m vorsehen und somit indirekt darauf verweisen, dass nicht zwangsläufig ein Waldabstand von 100 m notwendig ist, um Beeinträchtigungen der Waldrandfunktionalität zu vermeiden, was ja hauptsächlich Anlass zur Formulierung des Ziels unter Ziffer 05, Satz 2, Kapitel 3.2.1.2 im RROP 2012 gewesen sein dürfte.

5 Arbeitsunterlagen

- BIERHALS E., DRACHENFELS O. V. UND RASPER M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 4: 231–240
- BMJ - BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist
- DRACHENFELS O. V. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 43, Nr. 2, S. 69–140
- DRACHENFELS O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: 336 S. Hannover (mit Korrekturen und Änderungen, Stand 01.03.2023)
- LANDKREIS CUXHAVEN (HRSG.) (2000): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Cuxhaven - Endfassung 2000 -
- LANDKREIS CUXHAVEN (HRSG.) (2012): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cuxhaven - 2012 -
- LANDKREIS CUXHAVEN (2024): Hinweise zu der Beachtung des Ziels Ziffer 05 Satz 2 Kapitel 3.2.1.2 RROP 2012 – Schreiben des Amtes Bauaufsicht und Regionalplanung vom 29.01.2024
- LANDKREIS CUXHAVEN (HRSG.) (2025a): Karte "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft – Charakterisierung und Bewertung des Landschaftsbildes". [online] URL: https://cuxland-gis.landkreis-cuxhaven.de/gisdata/landschaftsbild/Landschaftsbild_Charakterisierung-und-Bewertung_entera_04_2013.pdf [Abruf August 2025]
- LANDKREIS CUXHAVEN (HRSG.) (2025b): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cuxhaven 2012/2017 - Zeichnerische Darstellung -. [online] URL: https://www.landkreis-cuxhaven.de/media/custom/1779_5208_1.PDF?1548951298 [Abruf August 2025]
- LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2025): NIBIS@KARTENSERVEN. [online] URL: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [Abruf August 2025]
- ML - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016): Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG. RdErl. d. ML v. 5.11.2016 – 406-64002-136 – In: NIEDERSÄCHSISCHE STAATSKANZLEI (2016): Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 43/2016 vom 16.11.2016, S. 1087-1110.
- MU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2025): Niedersächsische Umweltkarten. [online] URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau> [Abruf August 2025]
- NIEDERSÄCHSISCHE STAATSKANZLEI (2002): Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17.05.2023 (Nds. GVBl. S. 315)
- SLA - SERVICEZENTRUM LANDENTWICKLUNG UND AGRARFÖRDERUNG (2025): Schlaginfo Portal. [online] URL: <https://sla.niedersachsen.de/agrarfoerderung/schlaginfo/> [Abruf August 2025]