

Schallimmissionsprognose

für 10 neue Windenergieanlagen zum
Windparkvorhaben

Podelzig-Lebus III

15326 Lebus
(Brandenburg)

Datum: 02.10.2025

Bericht SG-4489-251002-Rev.01

Auftraggeber:

PROKON Windpark Podelzig-Lebus III GmbH & Co. KG, Kirchhoffstraße 3, 25524 Itzehoe

Auftragnehmer:

PROKON Regenerative Energien eG, Kirchhoffstraße 3, 25524 Itzehoe

Bearbeiter/in:

Dipl.-Met. Susan Schlimper

Dipl.-Ing. Johannes Kloss

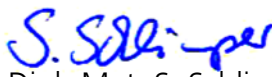
Fon (0 48 21) 68 55-100

Fax (0 48 21) 68 55-200

Die vorliegende Schallimmissionsprognose zum Windparkvorhaben Podelzig-Lebus III im Landkreis Märkisch-Oderland (Brandenburg) wurde von der PROKON Regenerative Energien eG gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik nach bestem Wissen und Gewissen unparteiisch erstellt.

Für die Einhaltung der prognostizierten Ergebnisse der Schallimmissionsprognose werden seitens des Gutachters keine Garantien übernommen. Sie basieren auf den Berechnungen nach der TA Lärm, der DIN ISO 9613-2 und dem Interimsverfahren (Fassung 2015-05.1) unter Berücksichtigung der Empfehlungen aus der 134. Sitzung des LAI Ausschusses vom 05.09. und 06.09.2017, die Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen mit Stand 30.06.2016 (LAI Hinweise 2016) anzuwenden. Ebenso sind die aktuellen Vorgaben gemäß dem WKA-Geräuschemissionserlass von Brandenburg vom 24.02.2023 berücksichtigt.

Itzehoe, 02.10.2025


Dipl.-Met. S. Schlimper


Dipl.-Ing. J. Kloss

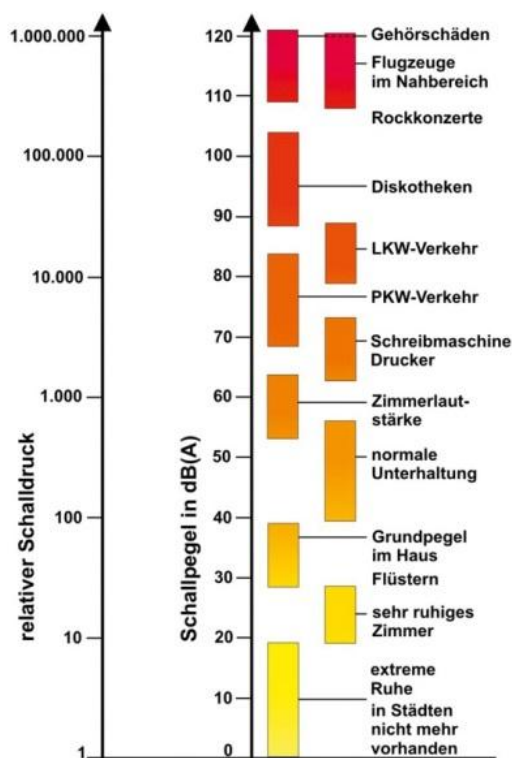
Datum	Berichtsnummer	Änderungshistorie
27.02.2025	SG-4489-250227-Rev.00	Ersterstellung
02.10.2025	SG-4489-251002-Rev.01	Anpassung Vorbelastung, Berücksichtigung Urteil BVerwG 7 C 4.24 vom 23. Januar 2025

Inhalt

1 Einleitung	4
2 Theoretischer Teil	5
2.1 Allgemeines zur Schallproblematik	5
2.1.1 Grundlagen	5
2.1.2 Begriffsbestimmung, Normen, gesetzliche Grundlagen	6
2.1.3 Schalleistungs-, Schalldruck-, Mittelungs- und Beurteilungspegel.....	7
2.1.4 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung	9
2.1.5 Schallemissionen von Windenergieanlagen	9
2.2 Immissionsprognose	10
2.2.1 Grundlage	10
2.2.2 Zuschläge für Einzeltöne (Tonhaltigkeit) K_T	12
2.2.3 Impulshaltigkeit, Tieffrequente Geräusche und Infraschall.....	13
2.2.4 Ermittlung der spezifischen Prognoseunsicherheit.....	14
2.2.5 Rundungsregel.....	17
2.2.6 Referenzspektrum	17
2.2.7 Weitere Betrachtungen	17
3 Standortdaten	18
3.1 Standortübersicht	18
3.2 Schallkritische Gebiete / Immissionsorte	19
3.2.1 Abschirmung und Reflexion	20
3.2.2 Einwirkungsbereich einer Anlage.....	20
3.3 Schalltechnische Daten der Windenergieanlagen	21
3.3.1 Bestehende Anlagen (Vorbelastung).....	22
3.3.2 Geplante Anlagen (Zusatzbelastung)	26
4 Ergebnisse und Prognosequalität	29
4.1 Berechnungsergebnisse	29
4.2 Qualität der Prognose.....	31
5 Zusammenfassung	33
6 Vorschriften und Quellen (Auswahl)	34
7 Anhang	35

1 Einleitung

Die Nutzung der Windkraft gewinnt bei der elektrischen Energieversorgung zunehmend an Bedeutung. Im Gegensatz zu konventionellen Stromerzeugungsanlagen bestehen bei Windenergieanlagen (WEA) wesentlich weniger negative Beeinträchtigungen (u.a. Flächenverbrauch, Schadstoffausstoß) auf unsere Umwelt. Eine der negativen Umwelteinwirkungen durch Windenergieanlagen besteht jedoch in der Geräusentwicklung, die einerseits vom mechanischen Triebstrang (Getriebe, Generator, usw.) und andererseits vom sich drehenden Rotor verursacht wird. Dieser Schall wird aufgrund seiner Geräuschart von den meisten Menschen als unangenehm und lästig empfunden und somit als Lärm wahrgenommen. Da die Menschen alltäglich schon verschiedensten Arten von Lärm ausgesetzt sind (s. Abbildung 1), ist es gerade bei den "sanften Energien" wichtig, dass der Mensch durch sie nicht auch noch zusätzlichen Lärmbelastungen ausgesetzt wird. Durch eine Schallimmissionsprognose wird im Vorfeld der Planung untersucht, ob die einzuhaltenden Schallgrenzwerte (Immissionsrichtwerte) überschritten werden könnten. So kann im Vorfeld eine Beeinträchtigung der Nachbarn



durch die Anlagengeräusche ausgeschlossen werden. Zur Untersuchung und Darstellung der Schallproblematik wurden von den Behörden und verschiedenen Gremien genaue Vorschriften und Richtlinien erarbeitet, die als Grundlage für die Schallimmissionsprognose dienen. Die wesentliche Vorschrift für die Erstellung von Schallimmissionsprognosen ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Nach TA Lärm sind die Berechnungen zur Schallausbreitung im Freien nach der DIN ISO 9613-2 durchzuführen unter Beachtung des Interimsverfahrens (Fassung 2015-05.1).

Abb. 1 Schallpegel (Quelle: Städtebauliche Lärmfibel 2013)

2 Theoretischer Teil

2.1 Allgemeines zur Schallproblematik

2.1.1 Grundlagen

Der Schall besteht aus Luftdruckschwankungen, die das menschliche Ohr wahrnimmt. Abbildung 2 zeigt den Hörbereich des menschlichen Ohrs in einem logarithmischen Maßstab.

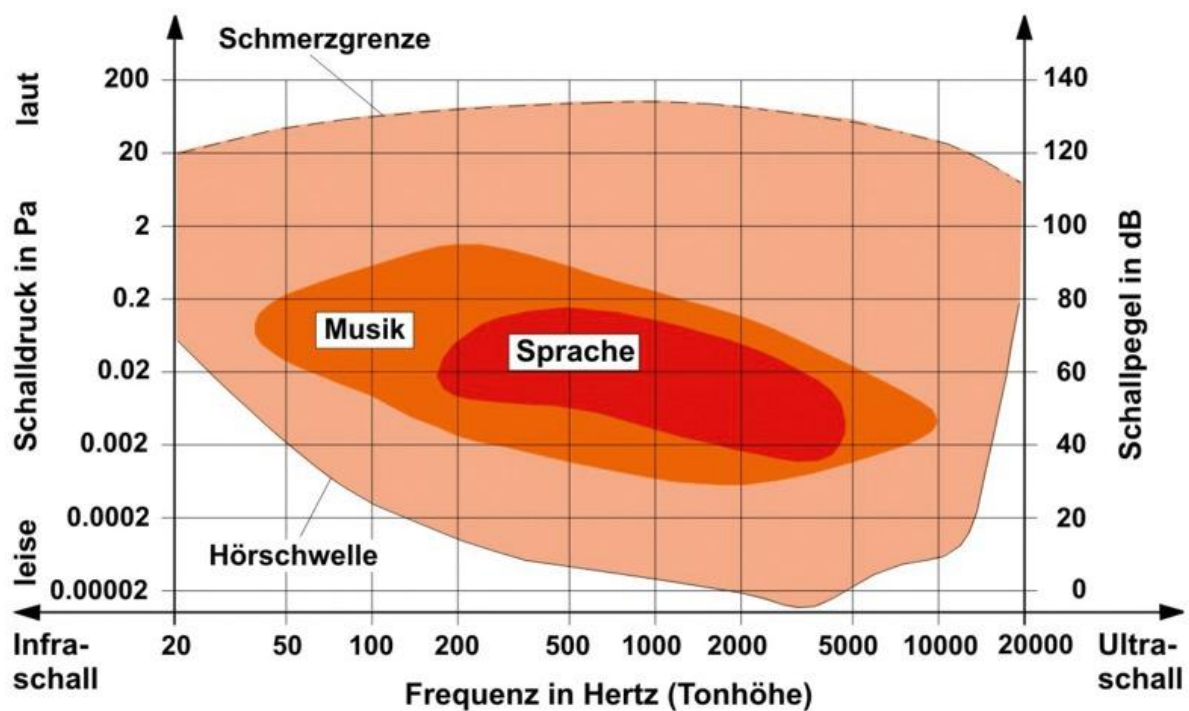


Abb. 2 Hörbereich des Menschen (Quelle: Städtebauliche Lärmfibel 2013)

Der hörbare Bereich liegt zwischen ca. 20 Hz (Hertz) und 16.000 Hz. Das Ohr nimmt Druckschwankungen ab 0,00002 Pa (Pascal) (=20 dB) wahr, ab 20 Pa (120 dB) wird der Schall schmerzhaft. Der Schall unter 20 Hz wird als Infraschall (Körperschall) und der über 20.000 Hz als Ultraschall bezeichnet.

Die gesetzliche Grundlage für die Problematik 'Emission -Transmission -Immission' bildet das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG, 1974, 1990). Bauliche Anlagen müssen von den Gewerbeaufsichts- bzw. Umweltämtern auf Basis der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (kurz: TA Lärm, 1998) auf ihre Verträglichkeit gegenüber der Umwelt und des Menschen geprüft werden. Als Richtlinien für die Beurteilung (damit auch die Bemessung) der Lärmproblematik gelten die in Abbildung 3 erwähnten Normen nach DIN und VDI. Die Immissionsschutzbehörde als Teil des Gewerbeaufsichtsamtes bzw. des Umweltamtes beurteilt die Lärmimmissionen baulicher Anlagen.

In der Baunutzungsverordnung (BauNVO, 1990) sind die Baugebietsarten festgelegt, denen nach Nummer 6.1 der TA Lärm eine Immissionsschutz-Rangfolge zugeordnet wird. So gelten folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden:

- | | |
|--|---------------------------------|
| a) in Industriegebieten | 70 dB(A) |
| b) in Gewerbegebieten | tags 65 dB(A) / nachts 50 dB(A) |
| c) in Kerngebieten, Dorfgebieten
und Mischgebieten | tags 60 dB(A) / nachts 45 dB(A) |
| d) in allgemeinen Wohngebieten
und Kleinsiedlungsgebieten | tags 55 dB(A) / nachts 40 dB(A) |
| e) in reinen Wohngebieten | tags 50 dB(A) / nachts 35 dB(A) |
| f) in Kurgebieten, für Krankenhäuser
und Pflegeanstalten | tags 45 dB(A) / nachts 35 dB(A) |

Die Immissionsrichtwerte nach den Nummern 6.1 bis 6.3 der TA Lärm beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags	06.00 – 22.00 Uhr
nachts	22.00 – 06.00 Uhr.

2.1.3 Schalleistungs-, Schalldruck-, Mittelungs- und Beurteilungspegel

Die kennzeichnende Größe für die Geräuschemission einer Windenergieanlage wird durch den *Schalleistungspegel* L_w beschrieben. Der *Schalleistungspegel* L_{WA} ist der maximale Wert in Dezibel/dB (A-bewertet), der von einer Geräusch- oder Schallquelle (Emissionspunkt, WEA) abgestrahlt wird. Eine Windenergieanlage verursacht im Bereich des hörbaren Frequenzbandes unterschiedlich laute Geräusche. Da das menschliche Gehör Schall mit unterschiedlicher Frequenz bei gleichem Leistungspegel unterschiedlich

stark wahrnimmt (siehe Abbildung 2), wird in der Praxis der Schallleistungspegel über einen Filter gemessen, der der Hörcharakteristik des Menschen angepasst ist. So können verschiedenartige Geräusche miteinander verglichen und bewertet werden. Dieser über einen Filter (mit der Charakteristik "A" nach DIN IEC 651, Index A) gemessene Schallleistungspegel wird A-bewerteter Schallpegel genannt und ist der Wert der Schallquelle, der für die Schallausbreitung nach der DIN ISO 9613-2 verwendet wird.

Die genaue Verfahrensweise zur Durchführung einer Schallemissionsmessung zur Ermittlung des Schallleistungspegels von WEA kann der Schrift der Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW) *Technische Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, aktuelle Fassung* entnommen werden.

Der Schall breitet sich kreisförmig um die Geräuschquelle aus und nimmt mit seinem Abstand zu ihr (logarithmisch) hörbar ab. Dabei wirken Bebauung, Bewuchs und sonstige Hindernisse dämpfend. Die Luft absorbiert den Schall. Reflexionen (z.B. am Boden) und weitere Geräuschquellen wirken lärmverstärkend. Die Schallausbreitung erfolgt hauptsächlich in der Windrichtung.

Der *Schalldruckpegel* L_s ist der momentane Wert in dB, der an einem beliebigen Immissionspunkt (z.B. Wohngebäude) in der Umgebung einer oder mehrerer Geräusch- oder Schallquellen gemessen (z.B. mit Mikrofon, Schallmessung), berechnet (mit Immissionsprogrammen nach DIN ISO 9613-2, z.B. WindPRO Modul DECIBEL) oder wahrgenommen werden kann (z.B. durch das menschliche Ohr, Maß der Schallausbreitung).

Der *Mittelungspegel* L_{Aeq} ist der zeitlich gemittelte Wert des Schalldruckpegels. Für die Schallimmissionsprognose bei Windenergieanlagen wird vom ungünstigsten Fall ausgegangen, dass die Wetter- und Windbedingungen über einen längeren Zeitraum andauern können, d.h. der Mittelungspegel wird dem Schalldruckpegel gleichgesetzt. Des Weiteren wird bereits bei der schalltechnischen Vermessung eine Mittelung vorgenommen.

Der *Beurteilungspegel* L_r resultiert aus dem Mittelungspegel und ggf. weiteren Zuschlägen aus z.B. der Ton- und Impulshaltigkeit aller Geräuschquellen. Die an den Immissionspunkten einzuhaltenden Immissionsrichtwerte beziehen sich auf den Beurteilungspegel.

2.1.4 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Existieren an einem Standort bereits Geräuschquellen (z.B. Windenergieanlagen, Biogasanlagen und ggf. weitere industrielle oder landwirtschaftliche Anlagen), für welche die TA Lärm gilt, so sind diese als Vorbelastung zu berücksichtigen und zusammen mit den neu geplante(n) Anlage(n) (Zusatzbelastung) zu berechnen. Die Gesamtbelastung ergibt sich dann aus den Geräuschen aller zu berücksichtigenden Anlagen, für welche die TA Lärm gilt.

2.1.5 Schallemissionen von Windenergieanlagen

Die Schallabstrahlung einer WEA ist nie konstant, sondern stark von der Momentanleistung und demzufolge von der Windgeschwindigkeit abhängig. So rechnet man grob mit ca. 1 dB(A) Pegelzuwachs pro Zunahme der Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (V_{10}) um 1 m/s. Der immissionsrelevante Schallleistungspegel wird bei $V_{10} = 10$ m/s angegeben. Ab dieser Windgeschwindigkeit übertönen im Allgemeinen die windbedingten Umgebungsgeräusche (Rauschen von Blättern, Abrissgeräusche an Häuserkanten, Ästen usw.) die Anlagengeräusche, da sie mit der Windgeschwindigkeit stärker als die Anlagengeräusche zunehmen (ca. 2,5 dB(A) pro 1 m/s Windgeschwindigkeitszunahme). Die Umgebungsgeräusche sind dann in der Regel lauter als die WEA, d.h. die Geräuschemission der WEA verliert an Bedeutung.

In Einzelfällen wurden jedoch geringere Geräuschabstände zwischen den Fremdgeräuschen und den Anlagengeräuschen gemessen. Dies tritt besonders an windgeschützten Orten auf oder dort, wo die WEA bei höheren Windgeschwindigkeiten eine Ton- oder Impulshaltigkeit besitzt. Daher gilt nunmehr (federführend der Arbeitskreis "Geräusche von Windenergieanlagen"), dass die Prognose mit dem Schallleistungspegel bei $V_{10} = 10$ m/s oder, da viele Anlagen schon bei einer geringeren Windgeschwindigkeit ihre Nennleistung erreichen, mit dem Wert bei Erreichen von 95 % der Nennleistung, erstellt werden muss.

2.2 Immissionsprognose

2.2.1 Grundlage

Die Prognosen sind nach der TA Lärm, der DIN ISO 9613-2, dem Interimsverfahren (Fassung 2015-05.1), den LAI Hinweisen 2016 (Stand 30.06.2016) und ggf. länderspezifischen Erlassen zu erstellen. Eventuell bestehende Vorbelastungen, die in den Anwendungsbereich der TA Lärm fallen, müssen an den Immissionspunkten berücksichtigt werden.

Bei der schalltechnischen Vermessung von Windenergieanlagen wird der A-bewertete Schalleistungspegel nach der FGW-Richtlinie (TR 1, aktuelle Fassung) mit Frequenzbandanalyse ermittelt. Nach Empfehlung der LAI werden die Dämpfungswerte oktavbandabhängig verwendet, um die resultierende Dämpfung für die Schallausbreitung abzuschätzen. Der Schalldruckpegel in einem Immissionspunkt IP ergibt sich aus:

$$L_{AT}(DW) = L_{WA} + D_C - A$$

L_{WA} : Schalleistungspegel der Punktschallquelle A-bewertet.

D_C : Richtwirkungskorrektur in Dezibel die beschreibt, um wieviel der von der Punktquelle erzeugte äquivalente Dauerschalldruckpegel in der festgelegten Richtung von dem Pegel einer angerichteten Punktschallquelle mit einem Schalleistungspegel L_W abweicht; D_C ist gleich dem Richtwirkungsmaß D_i der Punktschallquelle zuzüglich eines Richtwirkungsmaßes D_Ω das eine Schallausbreitung im Raumwinkel von weniger als 4π Sterad berücksichtigt; für eine ungerichtet ins Freie abstrahlende Punktschallquelle gilt $D_C = 0$ dB.

A : Oktavbanddämpfung in Dezibel, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt, wobei für A gilt:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

A_{div} : Dämpfung aufgrund der geometrischen Ausbreitung:

$$A_{div} = \left[20 \cdot \lg \left(\frac{d}{1m} \right) + 11 \right] dB$$

d: Abstand zwischen Quelle und Immissionspunkt

A_{atm} : Dämpfung durch die Luftabsorption:

$$A_{atm} = \frac{\alpha d}{1000}$$

α : Absorptionskoeffizient der Luft, in Dezibel je Kilometer, für jedes Oktavband bei der Bandmittenfrequenz gemäß der DIN ISO 9613-2, Tabelle 2 bei einer Lufttemperatur von 10 °C und einer relativen Luftfeuchte von 70 %

A_{gr} : Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts:
Gemäß Interimsverfahren gilt:

$$A_{gr} = - 3 \text{ dB}$$

A_{bar} : Dämpfung aufgrund der Abschirmung (Schallschutz); in der vorliegenden Berechnung wird ohne Schallschutz gerechnet:

$$A_{bar} = 0$$

A_{misc} : Dämpfung aufgrund verschiedener weiterer Effekte (Bewuchs, Bebauung, Industrie). In der vorliegenden Berechnung werden diese Effekte nicht berücksichtigt:

$$A_{misc} = 0$$

In der Praxis dämpfen u.U. Bebauung und Bewuchs den Schall ($A_{misc} > 0$), so dass die tatsächlichen Immissionswerte unter jenen der Prognose liegen.

Liegen den Berechnungen mehrere n Schallquellen (u.a. Windpark) zugrunde, so überlagern sich die einzelnen Schalldruckpegel L_{ATi} entsprechend den Abständen zum betrachteten Immissionspunkt. In der Bewertung der Lärmimmission nach der TA Lärm ist der aus allen n Schallquellen resultierende Schalldruckpegel L_{AT} unter Berücksichtigung der Zuschläge nach der folgenden Gleichung zu ermitteln:

$$L_{AT}(LT) = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1(L_{ATi} - C_{met} + K_{Ti} + K_{Ii})}$$

L_{AT} : Beurteilungspegel am Immissionspunkt

L_{ATi} : Schallimmissionspegel am Immissionspunkt einer Emissionsquelle i

i : Index für alle Geräuschquellen von 1-n

K_{Ti} : Zuschlag für Tonhaltigkeit einer Emissionsquelle i

K_{Ii} : Zuschlag für Impulshaltigkeit einer Emissionsquelle i

C_{met} : Meteorologische Korrektur in Dezibel. Die Meteorologische Korrektur beschreibt die Dämpfung des Schalls durch meteorologische Einflüsse wie Wind und Temperatur über ein Jahr. Diese zusätzliche Dämpfung wird aber erst in größeren Entfernungen wirksam und ist u.a. von der Nabenhöhe der Anlage abhängig. Gemäß Interimsverfahren gilt:

$$C_{met} = 0 \text{ dB}$$

2.2.2 Zuschläge für Einzeltöne (Tonhaltigkeit) K_T

Die Ermittlung der Tonhaltigkeit ist ein wesentlicher Bestandteil der Geräuschmessung an WEA und muss dort auch berichtet werden.

Als Quellen für tonhaltige Geräusche sind in erster Linie Getriebe, Generatoren und eventuell Hydraulikanlagen zu nennen. Heben sich aus dem Anlagengeräusch einer oder mehrere Einzeltöne deutlich hörbar hervor, ist nach der TA Lärm für den Zuschlag K_T , rechnerisch ermittelt anhand der DIN 45645-1 oder pauschal, je nach Auffälligkeit des Tons, ein Wert von 3 oder 6 dB(A) anzusetzen. Orientiert an der Tonhaltigkeit im Nahbereich K_{TN} (gemessen bei der FGW Schalldruckpegelmessung) gilt für Entfernungen über 300 m folgender Zuschlag:

$$K_T = 0 \quad \text{für } 0 \leq K_{TN} \leq 2$$

WEA, die im Nahbereich höhere tonhaltige Geräuschemissionen hervorrufen, sind nicht Stand der Technik.

Für WEA-Typen, bei denen in Messberichten nach der FGW-Richtlinie ein $K_{TN} = 2$ dB im Nahbereich ausgewiesen wird, ist gemäß LAI Hinweise 2016 am maßgeblichen Immissionspunkt eine Abnahmemessung zur Beurteilung der Tonhaltigkeit erforderlich. Wird hierbei eine immissionsseitige Tonhaltigkeit festgestellt, müssen Maßnahmen zur Minderung der Tonhaltigkeit ergriffen werden (kurzfristig z. B. Vermeiden des Dauerbetriebs mit der Drehzahl, bei welcher die Tonhaltigkeit auftritt; langfristig: technische Minderungsmaßnahmen).

2.2.3 Impulshaltigkeit, Tieffrequente Geräusche und Infraschall

Die durch die Drehbewegung der Rotorblätter erzeugte windkraftanlagentypische Geräuschcharakteristik ist in der Regel weder als ton- noch als impulshaltig einzustufen. Die Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräusche sind in der TA Lärm (Kap. 7.3 und Anhang A.1.5) sowie in der Norm DIN 45680 geregelt.

Tieffrequente Geräusche sind Geräusche mit vorherrschenden Geräuschanteilen im Frequenzbereich unter 90 Hz. Infraschall wird der Bereich des Schalls unter einer Frequenz von 20 Hz genannt und gilt somit als ein Teil der tieffrequenten Geräusche.

Je niedriger eine Frequenz ist, umso höher muss der Schalldruck sein, um die Hörbarkeits-, bzw. Wahrnehmungsschwelle beim Menschen zu erreichen. Für A-bewertete Geräusche durchschnittlicher spektraler Zusammensetzung stellt die Einhaltung der Außen-Immissionsrichtwerte in der Regel einen ausreichenden Schutz der Wohnnutzung im Innern der Gebäude dar. Für tieffrequente Geräusche gilt dies nicht. Die nicht bekannte Schalldämmung der Außenwände und Fenster sowie ein mögliches Auftreten von Resonanzeffekten im Innern lassen einen Rückschluss nicht mit ausreichender Sicherheit zu. In Anhang A.1.5 der TA Lärm werden Hinweise gegeben, durch welche Schallquellen und über welche Übertragungswege es zu tieffrequenten Geräuschimmissionen kommen kann.

Infraschall ist ein alltäglicher Bestandteil unserer Umwelt und wird von einer großen Anzahl von Schallquellen, wie z. B. auch vom Wind selbst oder von Heizungs- und Klimaanlage sowie von Straßen- und Schienenverkehr erzeugt. WEA erzeugen in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit Geräusche im gesamten Frequenzbereich, u. U. also ebenso im tieffrequenten Bereich, hervorgerufen u.a. durch Verwirbelungen oder Wirbelablösungen. Sie sind vergleichbar mit denen anderer technischer Anlagen.

Daher werden Windenergieanlagen generell infraschallentkoppelt fundamentierte, so dass sich der Infraschall nicht über den Boden ausbreiten kann. Der Körperschall ist daher nur in unmittelbarer Nähe um die WEA vorhanden, wobei er hier für den Menschen nicht wahrnehmbar ist. Maßgeblich für mögliche Belästigungen ist die Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Die Infraschallerzeugung moderner WEA liegt selbst im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. An den Immissionspunkten wird diese Schwelle durch Windenergieanlagen bei Weitem nicht erreicht (siehe auch: Windenergie und Infraschall - Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen; LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe; 4. Auflage Dezember 2014). Damit sind Gesundheitsschäden und erhebliche Belästigungen nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht zu erwarten. Eine weitere Betrachtung diesbezüglich erfolgt hier daher nicht.

2.2.4 Ermittlung der spezifischen Prognoseunsicherheit

Gemäß den Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz ist der Nachweis der Nicht-Überschreitung der Immissionsrichtwerte (IRW) an den maßgeblichen Immissionspunkten mit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von 90 % zu führen. Die Sicherheit der Nicht-Überschreitung ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die unter Berücksichtigung der Unsicherheiten der Emissionsdaten und der Ausbreitungsberechnung bestimmte obere Vertrauensbereichsgrenze des prognostizierten Beurteilungspegels den IRW unterschreitet.

Der Schallleistungspegel des jeweiligen Windenergieanlagentyps sollte aus mindestens drei Einzelmessungen gemäß der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte der Fördergesellschaft Windenergie e.V., aktuelle Fassung bestimmen werden.

Aus n Einzelvermessungen des WEA Typs werden der arithmetische Mittelwert L_w und die Standardabweichung s wie folgt gebildet:

$$\bar{L}_w = \sum_{n=1}^n \frac{L_i}{n}$$
$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{n=1}^n (L_i - \bar{L}_w)^2}$$

Im Fall einer 3-fach vermessenen WEA, wenn nur eine begrenzte Anzahl an Daten für die Produktionsstandardabweichung vorliegen und σ_R sehr klein ist, kann die Produktionsstandardabweichung σ_P abgeschätzt werden als

$$\sigma_P = s$$

Die resultierende Standardabweichung σ_{ges} für den Schallleistungspegel einer Windenergieanlage ergibt sich aus

$$\sigma_{ges} = \sqrt{(\sigma_R^2 + \sigma_P^2 + \sigma_{Prog}^2)}$$

σ_R : Unsicherheit Typvermessung

σ_P : Unsicherheit Serienstreuung

σ_{Prog} : Unsicherheit Prognosemodell

Beim Vorliegen einer Mehrfachvermessung (mind. 3 Vermessungen) gilt:

$$\sigma_R = 0,5 \text{ dB(A)}$$

$$\sigma_P = s$$

$$\sigma_{Prog} = 1,0 \text{ dB(A)}$$

Beim Vorliegen einer Einfachvermessung gilt:

$$\sigma_R = 0,5 \text{ dB(A)}$$

$$\sigma_P = 1,2 \text{ dB(A)}$$

$$\sigma_{Prog} = 1,0 \text{ dB(A)}$$

Bei Verwendung des Schalleistungspegels aus Herstellerangabe gilt:

$$\sigma_R = 0 \text{ dB(A)}$$

$$\sigma_P = 0 \text{ dB(A)}$$

$$\sigma_{Prog} = 1,0 \text{ dB(A)}$$

Der resultierende Schalleistungspegel $L_{WA,90}$ berechnet sich aus der Summe

$$L_{WA,90} = L_m + 1,28 \cdot \sigma_{ges} = L_m + K$$

Der Wert K repräsentiert einen Sicherheitszuschlag im Sinne des oberen Vertrauensbereichs mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 %, dass der ermittelte Schalleistungspegel der WEA aus Vermessung und Messunsicherheit nicht überschritten wird. Dieser Sicherheitszuschlag wird auf den Mittelwert der vermessenen Schalleistungspegel des jeweiligen WEA Typs addiert, bevor die Berechnung im Prognosemodell durchgeführt wird.

Wenn weniger als drei FGW-konforme Vermessungen zur Verfügung stehen, meist bei alten Bestands-WEA, welche nach alten Richtlinien vermessen wurden, z.B. nur eine Vermessung bei 8 m/s Windgeschwindigkeit vorliegt, dann kann in Absprache mit der Genehmigungsbehörde eine neue Bewertung der Unsicherheitsbetrachtung der zu verwendenden Schalleistungspegel vorgenommen werden oder der Wert herangezogen werden, welcher ursprünglich in der Genehmigung der WEA verwendet wurde.

2.2.5 Rundungsregel

Gemäß LAI Hinweise 2016 sind Beurteilungspegel nach den Rundungsregeln der DIN 1333 gemäß Ziffer 4.5.1 als ganzzahlige Werte anzugeben (mathematische Rundung, d.h. Abrundung bei $\leq 0,4$ und Aufrundung bei $\geq 0,5$).

2.2.6 Referenzspektrum

Sofern keine Informationen zu anlagenbezogenen Oktavspektren der zu berücksichtigenden WEA vorliegen, kann gemäß LAI Hinweise 2016 folgendes Referenzspektrum als Grundlage für die Eingangsdaten der Prognose herangezogen werden:

Tab. 2.1 Referenzspektrum

f [Hz]	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz
$L_{WA, norm}$ [dB]	-20,3	-11,9	-7,7	-5,5	-6,0	-8,0	-12,0

(Ergänzung: 8.000 Hz mit -22,9 dB)¹⁾

¹⁾ gemäß WKA-Geräuschimmissionserlass Brandenburg vom 24. Februar 2023

2.2.7 Weitere Betrachtungen

Einige Windenergieanlagen besitzen zwei Generatorstufen, um den Gesamtwirkungsgrad der Anlage über eine geringere Drehzahl bei niedrigen Windgeschwindigkeiten zu verbessern. Der Schalleistungspegel in Betrieb bei kleiner Generatorstufe liegt wegen der geringeren Drehzahl und daraus folgend der geringeren Blattspitzengeschwindigkeit sowie der geringeren Leistungsübertragung wesentlich unter dem Schalleistungspegel der hohen Stufe. Daher ist eine gesonderte Schallberechnung bei kleiner Generatorstufe in der Regel nicht notwendig.

Etwaige schallreduzierte Fahrweisen werden üblicherweise nur in der gesetzlichen Nachtzeit (22 – 06 Uhr) vorgenommen. In der gesetzlichen Tagzeit (06 – 22 Uhr) laufen die WEA in der Regel in der offenen, nicht schallreduzierten Fahrweise.

3 Standortdaten

3.1 Standortübersicht

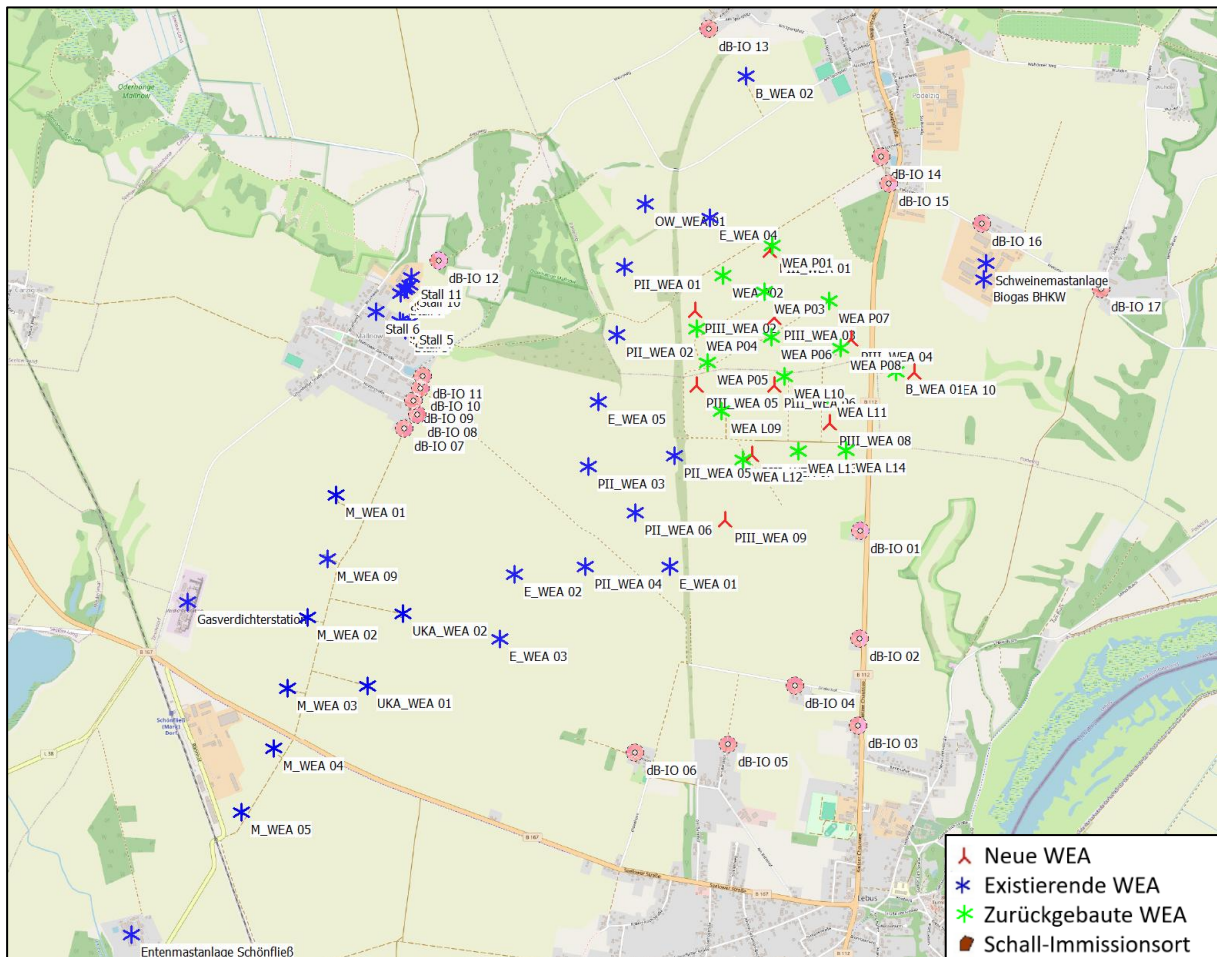


Abb. 4 Standorte der geplanten, der im Genehmigungsverfahren befindlichen, der genehmigten und vor Inbetriebnahme befindlichen, der existierenden und der zurückgebauten WEA, sowie der sonstigen schallrelevanten technischen Anlagen gemäß TA Lärm¹⁾ und der Immissionsorte

¹⁾ Darstellung der existierenden WEA umfasst auch die sonstigen schallrelevanten technischen Anlagen gemäß TA Lärm

3.2 Schallkritische Gebiete / Immissionsorte

Für die Berechnung der Lärmimmissionen am Standort Podelzig-Lebus III wurden mehrere schallkritische Gebiete bzw. Immissionsorte auf Basis einer amtlichen topografischen Karte im Maßstab 1:25.000 und in Absprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde untersucht. Die schallkritischen Gebiete entsprechen den in der unmittelbaren Umgebung des Standorts befindlichen Wohngebäuden bzw. Siedlungsbereichen.

Für die Beurteilung des Lärmpegels an den Immissionsorten wird der niedrigere Immissionsrichtwert (IRW) für die Nachtzeit herangezogen, da die Anlagen in der Nacht und am Tag gleichermaßen in Betrieb sind. Es werden nachfolgend insgesamt 17 Immissionsorte aufgeführt, an denen die Schallimmissionen zu untersuchen sind. Hierbei ist es notwendig, eine differenzierte Betrachtung der Immissionsorte hinsichtlich der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung gemäß TA Lärm durchzuführen. In Tab. 3.1 sind die Immissionsorte mit ihren in der Prognose verwendeten Bezeichnungen (Spalte IO), den Koordinaten sowie den dort jeweils relevanten Nacht-Immissionsrichtwerten aufgeführt.

An den Immissionsorten dB-IO 03, dB-IO 05, dB-IO 07 - dB-IO 10, dB-IO 13 und dB-IO 14 wurden Gemengelagen im Sinne Nummer 6.7 der TA Lärm in Absprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde gebildet. Bei diesen Immissionsorten befindet sich ein allgemeines Wohngebiet in Randlage zum Außenbereich. Entsprechend der Schutzwürdigkeit der angrenzenden Wohngebiete bei dB-IO 03, dB-IO 05, dB-IO 07, dB-IO 08 und dB-IO 10 wird 43 dB(A) und bei dB-IO 09, dB-IO 13 und dB-IO 14 wird 42 dB(A) als Nacht-Immissionsrichtwert festgesetzt.

Tab. 3.1 Immissionsorte

IO	Immissionsort	System UTM ETRS89		Nacht-IRW [dB(A)]	Aufpunkt- höhe [m]	Höhe [m ü. NHN]
		Ost	Nord			
dB-IO 01	Lebus, Kietzer Chaussee 24	33.468.273	5.810.824	45	5,0	49,7
dB-IO 02	Lebus, Kietzer Chaussee 23	33.468.261	5.810.185	45	5,0	49,6
dB-IO 03	Lebus, Kietzer Chaussee 20	33.468.252	5.809.666	43	5,0	50,4
dB-IO 04	Lebus, Lindenhof 1	33.467.878	5.809.906	45	5,0	51,9
dB-IO 05	Lebus, Am Bahnhof 9A	33.467.478	5.809.560	43	5,0	51,4

... Fortsetzung Tab. 3.1

IO	Immissionsort	System UTM ETRS89		Nacht-IRW [dB(A)]	Aufpunkt- höhe [m]	Höhe [m ü. NHN]
		Ost	Nord			
dB-IO 06	Lebus, Elisenheim 4	33.466.926	5.809.519	45	5,0	59,2
dB-IO 07	Mallnow, Schönfließer Weg 3	33.465.561	5.811.457	43	5,0	57,8
dB-IO 08	Mallnow, Schönfließer Weg 8	33.465.638	5.811.538	43	5,0	56,8
dB-IO 09	Mallnow, Hinterstraße 6G	33.465.611	5.811.617	42	5,0	55,6
dB-IO 10	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	33.465.653	5.811.692	43	5,0	53,1
dB-IO 11	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	33.465.671	5.811.761	45	5,0	52,2
dB-IO 12	Mallnow, Podelziger Weg 1	33.465.769	5.812.446	45	5,0	54,8
dB-IO 13	Podelzig, Kreuzweg 13	33.467.388	5.813.816	42	5,0	18,1
dB-IO 14	Podelzig, Ahornweg 5	33.468.409	5.813.045	42	5,0	49,9
dB-IO 15	Podelzig, Hauptstraße 54	33.468.454	5.812.888	45	5,0	48,9
dB-IO 16	Podelzig, Klessiner Straße 3	33.469.009	5.812.647	45	5,0	50,5
dB-IO 17	Podelzig, Klessiner Straße 11	33.469.715	5.812.256	40	5,0	49,7

3.2.1 Abschirmung und Reflexion

Nach TA Lärm A.2.3.4 zur Schallausbreitungsrechnung müssen gemäß dem Verfahren der DIN ISO 9613-2 Abschirmungen und Reflexionen berücksichtigt werden. Die Ortsbesichtigung der Immissionspunkte und der damit verbundenen Analyse der Lagegeometrie hat ergeben, dass für diese Schallimmissionsprognose Abschirmungen und Reflexionen vernachlässigt werden können und deshalb hier nicht weiter betrachtet werden.

3.2.2 Einwirkungsbereich einer Anlage

Nach TA Lärm 2.2a hat eine Anlage keinen schalltechnischen Einfluss auf die untersuchten Immissionspunkte, wenn der Richtwert durch die Schallemission der Anlage an einem Immissionspunkt um mind. 10 dB(A) unterschritten wird.

Darüberhinausgehende erweiterte Einwirkungsbereiche, wie sie in der Vergangenheit z.T. durch ergänzende Verwaltungsvorschriften oder Erlasse einzelner Bundesländer vorgegeben wurden, sind nach einem aktuellen Urteil des Bundesverwaltungsgerichts

(Entscheidung BVerwG 7 C 4.24 vom 23. Januar 2025) nicht mehr zulässig und werden in diesem Gutachten nicht berücksichtigt.

3.3 Schalltechnische Daten der Windenergieanlagen

Die PROKON Windpark Podelzig-Lebus III GmbH & Co. KG plant im Windpark Podelzig-Lebus III die Errichtung von zehn Windenergieanlagen vom Typ N163/6.X-7000 auf 164,0 m Nabenhöhe.

In räumlich relevanter Nähe der Windparkplanung befinden sich mehrere Windparks mit insgesamt 36 Windenergieanlagen in Betrieb, im Genehmigungsverfahren bzw. genehmigt und vor Inbetriebnahme. Zusammen mit den sonstigen schallrelevanten technischen Anlagen gemäß TA Lärm müssen diese als Vorbelastung berücksichtigt werden.

Im Rahmen der aktuellen Planung werden 14 x AN Bonus 1,3MW/62 auf 80,0 m Nabenhöhe und 1 x Vestas V39-500kW auf 53,0 m Nabenhöhe zurückgebaut und daher werden diese 15 Windenergieanlagen in den folgenden Berechnungen nicht weiter berücksichtigt. Die 21 verbleibenden Windenergieanlagen werden in diesem Gutachten als Vorbelastung berücksichtigt.

Alle angegebenen Schalleistungspegel beziehen sich jeweils auf eine Referenzwindgeschwindigkeit von 95 % der Nennleistung bzw. von 10 m/s in 10 m Höhe. Die Vermessungen des Schalleistungspegels der WEA wurden, soweit nicht anders angegeben, entsprechend der Richtlinie der Fördergesellschaft Windenergie e.V. durchgeführt. Des Weiteren wird die Norm zur Schallmesstechnik IEC 61400-11 sowie die DIN 45681 zur Bestimmung der Tonhaltigkeit verwendet.

Die in diesem Gutachten verwendeten Schalleistungspegel werden entweder von den Herstellern garantiert, ergeben sich aus Vorgaben beteiligter Träger öffentlicher Belange oder wurden aus Mehrfachvermessungen ermittelt. Falls vom Hersteller keine Oktavspektren vorliegen, werden sie nach Vorgabe der LAI Hinweise 2016 mit dem Referenzspektrum in die zugehörigen Oktavspektren überführt.

3.3.1 Bestehende Anlagen (Vorbelastung)

Folgende 21 Windenergieanlagen werden mit den behördlich vorgegebenen Koordinaten, Schalleistungspegeln, Unsicherheiten und Oktavspektren als Vorbelastung berücksichtigt. Bei den vorbelastenden Windenergieanlagen, für die keine Informationen bzgl. der Oktavspektren vorliegen, wurden diese mit dem Referenzspektrum ermittelt.

Die vorbelastenden Anlagen, deren Schallquellenhöhen niedriger als 30 m sind, werden nach dem bisherigen alternativen Verfahren der DIN ISO 9613-2 berechnet.

Tab. 3.2 WEA-Daten der Vorbelastung

Bezeichnung	System UTM ETRS89		Anlagentyp	Naben- höhe [m]	L _{WA} (Nacht) [dB(A)]	K [dB(A)]	L _{WA,90} (Nacht) [dB(A)]	Oktavspektrum zum L _{WA,90} [dB(A)]							
	Ost	Nord						63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
B_WEA 02	33.467.608	5.813.532	Nordex N52/800kW	60,0	104,5	2,7	107,2	86,9	95,3	99,5	101,7	101,2	99,2	95,2	84,3
M_WEA 01	33.465.148	5.811.063	Enercon E-126 EP4	135,0	103,2	2,7	105,9	85,6	94,0	98,2	100,4	99,9	97,9	93,9	83,0
M_WEA 02	33.464.972	5.810.336	Enercon E-126 EP4	135,0	105,0	2,7	107,7	87,4	95,8	100,0	102,2	101,7	99,7	95,7	84,8
M_WEA 03	33.464.847	5.809.920	Enercon E-126 EP4	135,0	101,5	2,7	104,2	83,9	92,3	96,5	98,7	98,2	96,2	92,2	81,3
M_WEA 04	33.464.761	5.809.557	Enercon E-126 EP4	135,0	105,0	2,7	107,7	87,4	95,8	100,0	102,2	101,7	99,7	95,7	84,8
M_WEA 05	33.464.571	5.809.181	Enercon E-126 EP4	135,0	105,0	2,7	107,7	87,4	95,8	100,0	102,2	101,7	99,7	95,7	84,8
M_WEA 09	33.465.092	5.810.683	Enercon E-82 2,0MW	98,3	104,0	2,7	106,7	86,4	94,8	99,0	101,2	100,7	98,7	94,7	83,8
UKA_WEA 01	33.465.328	5.809.926	Vestas V162-5.6MW	169,0	98,0	2,1	100,1	81,2	88,8	93,5	95,2	94,1	89,9	82,9	72,8
UKA_WEA 02	33.465.538	5.810.356	Vestas V162-5.6MW	169,0	98,0	2,1	100,1	81,2	88,8	93,5	95,2	94,1	89,9	82,9	72,8
OW_WEA 01	33.467.001	5.812.779	Nordex N149-5.7MW	164,0	97,0	2,1	99,1	80,8	87,0	90,7	93,3	94,0	91,5	83,9	75,9
E_WEA 01	33.467.135	5.810.624	Enercon E-160 EP5 E3	166,6	98,0	2,1	100,1	78,9	85,0	91,1	94,4	95,4	93,1	85,0	63,3
E_WEA 02	33.466.208	5.810.583	Enercon E-160 EP5 E3	166,6	98,0	2,1	100,1	78,9	85,0	91,1	94,4	95,4	93,1	85,0	63,3
E_WEA 03	33.466.116	5.810.197	Enercon E-160 EP5 E3	166,6	98,0	2,1	100,1	78,9	85,0	91,1	94,4	95,4	93,1	85,0	63,3
E_WEA 04	33.467.388	5.812.691	Enercon E-160 EP5 E3	166,6	94,5	2,1	96,6	73,9	81,3	88,9	90,9	91,6	89,1	81,3	57,3
E_WEA 05	33.466.713	5.811.602	Enercon E-160 EP5 E3	166,6	94,5	2,1	96,6	73,9	81,3	88,9	90,9	91,6	89,1	81,3	57,3
PII_WEA 01	33.466.875	5.812.406	Nordex N163/6.X-7000	164,0	101,3	2,1	103,4	84,6	92,2	94,3	95,5	97,3	98,0	92,4	78,0
PII_WEA 02	33.466.827	5.812.007	Nordex N163/6.X-7000	164,0	99,8	2,1	101,9	83,1	90,7	92,8	94,0	95,8	96,5	90,9	76,5
PII_WEA 03	33.466.656	5.811.219	Nordex N163/6.X-7000	164,0	97,8	2,1	99,9	81,1	88,7	90,8	92,0	93,8	94,5	88,9	74,5
PII_WEA 04	33.466.631	5.810.625	Nordex N163/6.X-7000	164,0	99,3	2,1	101,4	82,6	90,2	92,3	93,5	95,3	96,0	90,4	76,0
PII_WEA 05	33.467.165	5.811.279	Nordex N163/6.X-7000	164,0	101,8	2,1	103,9	85,1	92,7	94,8	96,0	97,8	98,5	92,9	78,5
PII_WEA 06	33.466.932	5.810.942	Nordex N163/6.X-7000	164,0	100,3	2,1	102,4	83,6	91,2	93,3	94,5	96,3	97,0	91,4	77,0

Sonstige Vorbelastung

Die sonstigen Anlagen gemäß TA Lärm wurden mit den behördlich vorgegebenen Koordinaten und Schalleistungspegeln als Vorbelastung berücksichtigt. Diese Schalleistungspegel beinhalten bereits Unsicherheiten.

Die vorbelastenden Anlagen, deren Schallquellenhöhen niedriger als 30 m sind, werden nach dem bisherigen alternativen Verfahren der DIN ISO 9613-2 berechnet.

Tab. 3.3 Schallrelevante Daten sonst. Vorbelastung

Bezeichnung	System UTM ETRS89		Anlagentyp	Quell- höhe [m]	L _{WA,90} (Nacht) [dB(A)]
	Ost	Nord			
Gasverdichterstation	33.464.255	5.810.435	Gasverdichterstation Mallnow	30,0	111,0
Entenmastanlage	33.463.911	5.808.459	Entenmastanlage Schönfließ	5,0	92,0
Schweinemast	33.469.030	5.812.414	Schweinemastanlage Podelzig	5,0	103,0
BHKW	33.469.020	5.812.315	Biogas BHKW Podelzig	5,0	99,0
Entenmastanlage Mallnow – Agrarprodukte Mallnow:					
Stall 1	33.465.535	5.812.093	Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	5,0	85,0
Stall 2	33.465.552	5.812.082	Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	5,0	83,0
Stall 3	33.465.569	5.812.034	Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	5,0	89,0
Stall 4	33.465.587	5.812.058	Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	5,0	86,0
Stall 5	33.465.595	5.812.083	Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	5,0	84,0
Stall 6	33.465.394	5.812.149	Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	5,0	91,0
Stall 7	33.465.541	5.812.259	Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	5,0	88,0
Stall 8	33.465.564	5.812.280	Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	5,0	88,0
Stall 9	33.465.578	5.812.293	Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	5,0	87,0
Stall 10	33.465.594	5.812.311	Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	5,0	91,0
Stall 11	33.465.607	5.812.354	Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	5,0	84,0

Irrelevante Vorbelastung gemäß Vorprüfung

Nach TA Lärm 2.2a, sowie dem Pkt. 1.1 des WKA-Geräuschimmissionserlasses vom Land Brandenburg vom 24.02.2023, hat eine Anlage keinen schalltechnischen Einfluss auf die untersuchten Immissionsorte, wenn der Richtwert durch die Schallemission der Anlage an einem Immissionsort um mind. 10 dB(A) unterschritten wird. Die Vorprüfung hat ergeben,

dass für die in nachfolgender Tab. 3.4 aufgeführten sonstigen schallrelevanten Anlagen gemäß TA Lärm die Nacht-Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten um mind. 10 dB(A) unterschritten werden. Demzufolge befinden sich alle 17 untersuchten Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereichs der nachfolgenden Anlagen und somit werden diese in den nachfolgenden Berechnungen nicht mehr berücksichtigt. Weitere Hinweise hierzu sind im Kap. 7 – Anhang A aufgeführt.

Tab. 3.4 Ergebnis Vorprüfung: Beurteilungspegel ($L_{r,90}$) und Abstand zum Richtwert

IO	Immissionsort	Nacht-IRW [dB(A)]	Entenmast Schönfließ		Gasverdichterstation Mallnow	
			$L_{r,90}$ [dB(A)]	Abstand zum IRW	$L_{r,90}$ [dB(A)]	Abstand zum IRW
dB-IO 01	Lebus, Kietzer Chaussee 24	45	Keine Berechnung ¹⁾		19	26
dB-IO 02	Lebus, Kietzer Chaussee 23	45	Keine Berechnung ¹⁾		19	26
dB-IO 03	Lebus, Kietzer Chaussee 20	43	Keine Berechnung ¹⁾		18	25
dB-IO 04	Lebus, Lindenhof 1	45	Keine Berechnung ¹⁾		20	25
dB-IO 05	Lebus, Am Bahnhof 9A	43	1	42	22	21
dB-IO 06	Lebus, Elisenheim 4	45	3	42	24	21
dB-IO 07	Mallnow, Schönfließener Weg 3	43	2	41	31	12
dB-IO 08	Mallnow, Schönfließener Weg 8	43	2	41	30	13
dB-IO 09	Mallnow, Hinterstraße 6G	42	1	41	30	12
dB-IO 10	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	43	1	42	29	14
dB-IO 11	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	45	1	44	29	16
dB-IO 12	Mallnow, Podelziger Weg 1	45	Keine Berechnung ¹⁾		26	19
dB-IO 13	Podelzig, Kreuzweg 13	42	Keine Berechnung ¹⁾		16	26
dB-IO 14	Podelzig, Ahornweg 5	42	Keine Berechnung ¹⁾		15	27
dB-IO 15	Podelzig, Hauptstraße 54	45	Keine Berechnung ¹⁾		15	30
dB-IO 16	Podelzig, Klessiner Straße 3	45	Keine Berechnung ¹⁾		14	31
dB-IO 17	Podelzig, Klessiner Straße 11	40	Keine Berechnung ¹⁾		12	28

¹⁾ aufgrund der großen Entfernung zum Immissionspunkt wird in WindPRO kein Ergebnis ausgegeben

3.3.2 Geplante Anlagen (Zusatzbelastung)

Nordex N163/6.X-7000

Die Windenergieanlage N163/6.X-7000 des Herstellers Nordex verfügt über eine Nennleistung von 7,0 MW, einen Rotordurchmesser von 163,0 m und eine Nabenhöhe von 164,0 m. Für den Anlagentyp liegen noch keine FGW-konformen Messberichte vor. Der Hersteller garantiert im Normalbetrieb der WEA, d.h. in offener, nicht schallreduzierter Fahrweise (Mode 0) einen Schalleistungspegel von $L_{WA} = 107,4$ dB(A). Die Unsicherheit der Typvermessung wird mit $\sigma_R = 0,5$ dB(A) und die Unsicherheit der Serienstreuung mit $\sigma_P = 1,2$ dB(A) angesetzt. Die Unsicherheit des Prognosemodells wird nach Vorgabe der LAI Hinweise 2016 mit $\sigma_{PROG} = 1,0$ dB(A) angenommen. Daraus ergibt sich für die Gesamtunsicherheit $\sigma_{ges} = 1,6$ dB(A) und somit der Zuschlag $K = 2,1$ dB(A) für die Gesamtunsicherheit mit einem Vertrauensniveau von 90 %.

Die zugehörigen Oktavspektren gemäß Herstellerangabe für L_{WA} , sowie $L_{e,max}$ und $L_{WA,90}$ sind in der Tab. 3.7 zu finden.

Tab. 3.5 Schallrelevante Daten der Zusatzbelastung - Tagzeitraum (06 – 22 Uhr)¹⁾

Bezeichnung	System UTM ETRS89		Anlagentyp	Nabenhöhe [m]	Betriebsmode (Tag)	L_{WA} (Tag) [dB(A)]	K [dB(A)]	$L_{WA,90}$ (Tag) [dB(A)]
	Ost	Nord						
PIII_WEA 01	33.467.741	5.812.490	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5
PIII_WEA 02	33.467.299	5.812.138	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5
PIII_WEA 03	33.467.768	5.812.099	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5
PIII_WEA 04	33.468.225	5.811.967	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5
PIII_WEA 05	33.467.308	5.811.698	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5
PIII_WEA 06	33.467.768	5.811.693	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5
PIII_WEA 07	33.467.626	5.811.284	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5
PIII_WEA 08	33.468.096	5.811.465	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5
PIII_WEA 09	33.467.471	5.810.894	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5
PIII_WEA 10	33.468.599	5.811.764	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 0	107,4	2,1	109,5

¹⁾ die Angabe des Betriebsmode und der Schalleistungspegel L_{WA} und $L_{WA,90}$ für den Tagzeitraum ist hier nur informativ aufgeführt, da die Berechnungen im aktuellen Gutachten nur für den aus Sicht des Immissionsschutzes kritischeren Nachtzeitraum ausgeführt werden (vgl. Kap. 3.2)

Tab. 3.6 Schallrelevante Daten der Zusatzbelastung - Nachtzeitraum (22 – 06 Uhr)

Bezeichnung	System UTM ETRS89		Anlagentyp	Nabenhöhe [m]	Betriebsmode (Nacht)	L _{WA} (Nacht) [dB(A)]	K [dB(A)]	L _{WA,90} (Nacht) [dB(A)]
	Ost	Nord						
PIII_WEA 01	33.467.741	5.812.490	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 17	97,8	2,1	99,9
PIII_WEA 02	33.467.299	5.812.138	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 17	97,8	2,1	99,9
PIII_WEA 03	33.467.768	5.812.099	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 15	98,8	2,1	100,9
PIII_WEA 04	33.468.225	5.811.967	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 14	99,3	2,1	101,4
PIII_WEA 05	33.467.308	5.811.698	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 16	98,3	2,1	100,4
PIII_WEA 06	33.467.768	5.811.693	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 13	99,8	2,1	101,9
PIII_WEA 07	33.467.626	5.811.284	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 6	104,8	2,1	106,9
PIII_WEA 08	33.468.096	5.811.465	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 9	101,8	2,1	103,9
PIII_WEA 09	33.467.471	5.810.894	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 5	105,3	2,1	107,4
PIII_WEA 10	33.468.599	5.811.764	Nordex N163/6.X-7000	164,0	Mode 9	101,8	2,1	103,9

Tab. 3.7 Oktavspektrum Nordex N163/6.X-7000

f [Hz]	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	Gesamt
Betriebsmode	Mode 5								
L _{WA, Okt} [dB(A)] ¹⁾	86,5	94,1	96,2	97,4	99,2	99,9	94,3	79,9	105,3
L _{e,max} [dB(A)] ²⁾	88,2	95,8	97,9	99,1	100,9	101,6	96,0	81,6	107,0
L _{WA,90, Okt} [dB(A)] ³⁾	88,6	96,2	98,3	99,5	101,3	102,0	96,4	82,0	107,4
Betriebsmode	Mode 6								
L _{WA, Okt} [dB(A)] ¹⁾	86,0	93,6	95,7	96,9	98,7	99,4	93,8	79,4	104,8
L _{e,max} [dB(A)] ²⁾	87,7	95,3	97,4	98,6	100,4	101,1	95,5	81,1	106,5
L _{WA,90, Okt} [dB(A)] ³⁾	88,1	95,7	97,8	99,0	100,8	101,5	95,9	81,5	106,9
Betriebsmode	Mode 9								
L _{WA, Okt} [dB(A)] ¹⁾	83,0	90,6	92,7	93,9	95,7	96,4	90,8	76,4	101,8
L _{e,max} [dB(A)] ²⁾	84,7	92,3	94,4	95,6	97,4	98,1	92,5	78,1	103,5
L _{WA,90, Okt} [dB(A)] ³⁾	85,1	92,7	94,8	96,0	97,8	98,5	92,9	78,5	103,9
Betriebsmode	Mode13								
L _{WA, Okt} [dB(A)] ¹⁾	81,0	88,6	90,7	91,9	93,7	94,4	88,8	74,4	99,8
L _{e,max} [dB(A)] ²⁾	82,7	90,3	92,4	93,6	95,4	96,1	90,5	76,1	101,5
L _{WA,90, Okt} [dB(A)] ³⁾	83,1	90,7	92,8	94,0	95,8	96,5	90,9	76,5	101,9

... Fortsetzung Tab. 3.7

f [Hz]	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	Gesamt
Betriebsmode	Mode 14								
L _{WA, Okt} [dB(A)] ¹⁾	80,5	88,1	90,2	91,4	93,2	93,9	88,3	73,9	99,3
L _{e,max} [dB(A)] ²⁾	82,2	89,8	91,9	93,1	94,9	95,6	90,0	75,6	101,0
L _{WA,90, Okt} [dB(A)] ³⁾	82,6	90,2	92,3	93,5	95,3	96,0	90,4	76,0	101,4
Betriebsmode	Mode 15								
L _{WA, Okt} [dB(A)] ¹⁾	80,0	87,6	89,7	90,9	92,7	93,4	87,8	73,4	98,8
L _{e,max} [dB(A)] ²⁾	81,7	89,3	91,4	92,6	94,4	95,1	89,5	75,1	100,5
L _{WA,90, Okt} [dB(A)] ³⁾	82,1	89,7	91,8	93,0	94,8	95,5	89,9	75,5	100,9
Betriebsmode	Mode 16								
L _{WA, Okt} [dB(A)] ¹⁾	79,5	87,1	89,2	90,4	92,2	92,9	87,3	72,9	98,3
L _{e,max} [dB(A)] ²⁾	81,2	88,8	90,9	92,1	93,9	94,6	89,0	74,6	100,0
L _{WA,90, Okt} [dB(A)] ³⁾	81,6	89,2	91,3	92,5	94,3	95,0	89,4	75,0	100,4
Betriebsmode	Mode 17								
L _{WA, Okt} [dB(A)] ¹⁾	79,0	86,6	88,7	89,9	91,7	92,4	86,8	72,4	97,8
L _{e,max} [dB(A)] ²⁾	80,7	88,3	90,4	91,6	93,4	94,1	88,5	74,1	99,5
L _{WA,90, Okt} [dB(A)] ³⁾	81,1	88,7	90,8	92,0	93,8	94,5	88,9	74,5	99,9

¹⁾ L_{WA} berücksichtigt keine Unsicherheiten

²⁾ L_{e,max} berücksichtigt die Unsicherheit der Typvermessung und die Unsicherheit der Serienstreuung

³⁾ L_{WA,90} berücksichtigt neben der Unsicherheit der Typvermessung und der Serienstreuung auch die Unsicherheit des Prognosemodells

4 Ergebnisse und Prognosequalität

4.1 Berechnungsergebnisse

Die PROKON Windpark Podelzig-Lebus III GmbH & Co. KG plant im Windpark Podelzig-Lebus III die Errichtung von zehn Windenergieanlagen vom Typ Nordex N163/6.X-7000 mit 7,0 MW Nennleistung auf 164,0 m Nabenhöhe.

Aufgrund der existierenden, der im Genehmigungsverfahren befindlichen und der genehmigten und vor Inbetriebnahme befindlichen Windenergieanlagen, sowie der sonstigen schallrelevanten technischen Anlagen gemäß TA Lärm in unmittelbarer Umgebung der Windparkplanung Podelzig-Lebus III wurden die Berechnungen der Schallimmissionen für

- die Vorbelastung (kurz: VB) 21 x WEA und 13 x sonst. VB
- die Zusatzbelastung (kurz: ZB) 10 x WEA
- die Gesamtbelastung (kurz: GB) VB und ZB

durchgeführt und folgende Schalldruckpegel an den untersuchten Immissionsorten ermittelt. Die Beurteilungspegel einschließlich der oberen Vertrauensbereichsgrenze mit einer statistischen Sicherheit von 90 % ($L_{r,90}$) werden nach der DIN 1333 gemäß Ziffer 4.5.1 als ganzzahlige Werte angegeben. Mögliche Überschreitungen werden in nachfolgender Tab. 4.1 grau hervorgehoben.

Anmerkungen:

Die Ergebnisse sind nur in Verbindung mit den WindPRO-Berechnungen vom 06.08.2025 gültig. Die exakten Koordinaten der Windenergieanlagen und Immissionsorte sind diesen Berechnungen zu entnehmen. Die Berechnungen stellen lediglich eine Abschätzung der Schallimmissionen dar und sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Tab. 4.1 Ergebnisse der Schallimmissionsprognose

IO	Immissionsort	Nacht- IRW [dB(A)]	Beurteilungspegel $L_{r,90}$ gerundet [dB(A)]		
			VB	ZB	GB
dB-IO 01	Lebus, Kietzer Chaussee 24	45	37	43	44
dB-IO 02	Lebus, Kietzer Chaussee 23	45	35	38	40
dB-IO 03	Lebus, Kietzer Chaussee 20	43	34	35	38
dB-IO 04	Lebus, Lindenhof 1	45	36	38	40
dB-IO 05	Lebus, Am Bahnhof 9A	43	37	35	39
dB-IO 06	Lebus, Eisenheim 4	45	38	34	40
dB-IO 07	Mallnow, Schönfließer Weg 3	43	44	33	45
dB-IO 08	Mallnow, Schönfließer Weg 8	43	43	33	44
dB-IO 09	Mallnow, Hinterstraße 6G	42	43	33	43
dB-IO 10	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	43	42	33	43
dB-IO 11	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	45	42	33	43
dB-IO 12	Mallnow, Podelziger Weg 1	45	41	33	41
dB-IO 13	Podelzig, Kreuzweg 13	42	47	32	47
dB-IO 14	Podelzig, Ahornweg 5	42	39	37	41
dB-IO 15	Podelzig, Hauptstraße 54	45	39	38	42
dB-IO 16	Podelzig, Klessiner Straße 3	45	44	37	45
dB-IO 17	Podelzig, Klessiner Straße 11	40	35	34	38

Die Berechnungsergebnisse der Schallimmissionen in der Tab. 4.1 zeigen, dass es zu Überschreitungen der Nacht-Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in der Vorbelastung an den Immissionsorten dB-IO 07, dB-IO 09 und dB-IO 13 und in der Gesamtbelastung an den Immissionsorten dB-IO 07, dB-IO 08, dB-IO 09, und dB-IO 13 kommt. Weitere Hinweise hierzu sind im Kap. 4.2 und Kap. 7 aufgeführt.

4.2 Qualität der Prognose

Die bei der Ausbreitungsberechnung verwendeten Schallleistungspegel sind im Sinne der Statistik Schätzwerte. Daher ist im Rahmen einer Schallimmissionsprognose der obere Vertrauensbereich der Schalldruckpegel an den Immissionsorten zu ermitteln. Dieser soll mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % nachgewiesen werden.

Bei der Ermittlung der in der vorangegangenen Tab. 4.1 dargestellten oberen Vertrauensbereichsgrenze des Beurteilungspegels von 90 % wird neben der Serienstreuung der WEA und der Ungenauigkeit der Vermessung des Schallleistungspegels auch die Unsicherheit des Prognosemodells berücksichtigt (siehe Kap. 2.2.4). Die Ermittlung der Sicherheitsreserve zu den Immissionsrichtwerten ist in der nachfolgenden Tab. 4.2 dargestellt, wobei mögliche Überschreitungen grau hervorgehoben werden.

Tab. 4.2 Ergebnisse der Schallimmissionsprognose inkl. spezifischer Prognoseunsicherheit von 90% und Sicherheitsreserve zum Nacht-IRW

IO	Immissionsort	Nacht-IRW [dB(A)]	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
			L _{r,90} [dB(A)]	Abstand zum IRW	L _{r,90} [dB(A)]	Abstand zum IRW	L _{r,90} [dB(A)]	Abstand zum IRW
dB-IO 01	Lebus, Kietzer Chaussee 24	45	37	8	43	2	44	1
dB-IO 02	Lebus, Kietzer Chaussee 23	45	35	10	38	7	40	5
dB-IO 03	Lebus, Kietzer Chaussee 20	43	34	9	35	8	38	5
dB-IO 04	Lebus, Lindenhof 1	45	36	9	38	7	40	5
dB-IO 05	Lebus, Am Bahnhof 9A	43	37	6	35	8	39	4
dB-IO 06	Lebus, Eisenheim 4	45	38	7	34	11	40	5
dB-IO 07	Mallnow, Schönfließer Weg 3	43	44	-1	33	10	45	-2
dB-IO 08	Mallnow, Schönfließer Weg 8	43	43	0	33	10	44	-1
dB-IO 09	Mallnow, Hinterstraße 6G	42	43	-1	33	9	43	-1
dB-IO 10	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	43	42	1	33	10	43	0
dB-IO 11	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	45	42	3	33	12	43	2
dB-IO 12	Mallnow, Podelziger Weg 1	45	41	4	33	12	41	4
dB-IO 13	Podelzig, Kreuzweg 13	42	47	-5	32	10	47	-5
dB-IO 14	Podelzig, Ahornweg 5	42	39	3	37	5	41	1
dB-IO 15	Podelzig, Hauptstraße 54	45	39	6	38	7	42	3

... Fortsetzung Tab. 4.2

IO	Immissionsort	Nacht-IRW [dB(A)]	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
			L _{r,90} [dB(A)]	Abstand zum IRW	L _{r,90} [dB(A)]	Abstand zum IRW	L _{r,90} [dB(A)]	Abstand zum IRW
dB-IO 16	Podelzig, Klessiner Straße 3	45	44	1	37	8	45	0
dB-IO 17	Podelzig, Klessiner Straße 11	40	35	5	34	6	38	2

Die Berechnungsergebnisse in der Tab. 4.2 zeigen unter Berücksichtigung einer spezifischen Prognoseunsicherheit von 90% und den schallreduzierten Fahrweisen an den zehn geplanten Windenergieanlagen (s. Tab. 3.6), dass es zu Überschreitungen der Nacht-Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in der Gesamtbelastung an den Immissionsorten dB-IO 08 und dB-IO 09 um 1 dB(A) kommt. Nach TA Lärm 3.2.1 Abs. 3 gilt:

„Unbeschadet der Regelung in Absatz 2 soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.“

Weiterhin zeigen die Berechnungsergebnisse in der Tab 4.2, dass es an den Immissionsorten dB-IO 07 und dB-IO 13 zu Überschreitungen der Nacht-Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in der Gesamtbelastung um mehr als 1 dB(A) kommt. Entsprechend der TA Lärm Nr. 2.2a liegen Immissionsorte, an denen der Beurteilungspegel einer Anlage mehr als 10 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert liegt, außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage. Der Beitrag der Zusatzbelastung liegt bei beiden kritischen Immissionsorten 10 dB(A) unter dem Nacht-Immissionsrichtwert des dB-IO 07 in Höhe von 43 dB(A) und des Immissionsortes dB-IO 13 in Höhe von 42 dB(A). Demzufolge befinden sich beide Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereichs der zehn geplanten Anlagen.

Daher hält die PROKON Regenerative Energien eG das Vorhaben aus schallimmissionsschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich für genehmigungsfähig.

Sollte sich der Standort, der Anlagentyp oder die Nabenhöhe der Windenergieanlagen ändern, sind die Werte des Schalldruckpegels an den Immissionsorten nicht mehr gültig und müssen neu berechnet werden.

5 Zusammenfassung

Für das Windparkvorhaben Podelzig-Lebus III im Landkreis Märkisch-Oderland (Brandenburg) wurde diese Schallimmissionsprognose durch die Firma PROKON Regenerative Energien eG gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik unparteiisch erstellt.

Unter Beachtung der geplanten, der existierenden, der im Genehmigungsverfahren befindlichen und der genehmigten und vor Inbetriebnahme befindlichen Windenergieanlagen, sowie der sonstigen schallrelevanten technischen Anlagen gemäß TA Lärm wurde der Schalldruckpegel der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung an 17 Immissionsorten ermittelt und ausgewertet.

Die Berechnungsergebnisse zeigen unter Berücksichtigung einer spezifischen Prognoseunsicherheit von 90% und den schallreduzierten Fahrweisen an den zehn geplanten Windenergieanlagen, dass es zu Überschreitungen der Nacht-Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in der Gesamtbelastung am dB-IO 08 und dB-IO 09 um 1 dB(A) kommt. Da diese Überschreitungen nicht mehr als 1 dB(A) betragen, kann die Regelung nach TA Lärm 3.2.1 Abs. 3 angewandt werden.

An den kritischen Immissionsorten dB-IO 07 und dB-IO 13 zeigen die Berechnungsergebnisse, dass es in der Gesamtbelastung zu Überschreitungen der Nacht-Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm um mehr als 1 dB(A) kommt. Der Beitrag der Zusatzbelastung liegt bei beiden kritischen Immissionsorten 10 dB(A) unter dem jeweiligen Nacht-Immissionsrichtwert. Demzufolge befinden sich gemäß TA Lärm Nr. 2.2a beide Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereichs der zehn geplanten Anlagen.

Daher hält die PROKON Regenerative Energien eG das Vorhaben aus schallimmissionsschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich für genehmigungsfähig.

Sollte sich der Standort, der Anlagentyp oder die Nabenhöhe der Windenergieanlagen ändern, sind die Werte des Schalldruckpegels an den Immissionsorten nicht mehr gültig und müssen neu berechnet werden.

Die berechneten Ergebnisse stellen lediglich eine Prognose dar. Sie sind nach bestem Wissen und Gewissen und mit Berechnungsprogrammen nach dem neuesten Stand der Wissenschaft und Technik erstellt worden.

6 Vorschriften und Quellen (Auswahl)

- BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG), aktuelle Fassung
- TA Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm); 26.08.1998
- DIN ISO 9613-2: Akustik: Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren; Oktober 1999
- DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren
- DIN 45645: Ermittlung Impulshaltigkeit, Einheitliche Ermittlung des Beurteilungspegels für Geräuschimmissionen
- DIN 45681: Ermittlung Tonhaltigkeit, Schmalbandanalyse des unbewerteten Schalldruckpegels
- IEC TS 61400-14: Wind turbines – Part 14: Declaration of apparent sound power level and tonality values, 2005-03
- FGW TR1: Technische Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte; Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien e.V. (FGW), aktuelle Fassung
- Dokumentation zur Schallausbreitung: Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1
- LAI Hinweise 2016: Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA), Stand 30.06.2016
- Windenergie-Handbuch; Monika Agatz; aktuelle Ausgabe
- Städtebauliche Lärmfibel: Hinweise für die Bauleitplanung, Ministerium für Verkehr und Infrastruktur, Baden-Württemberg; 2013
- WKA-Geräuschimmissionserlass Brandenburg vom 24.02.2023

7 Anhang

- Anhang A: Vorprüfung Irrelevanz: sonst. Vorbelastung
- Anhang B: Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung
(sonst. Vorbelastung, Vorbelastung, Zusatzbelastung)
- Anhang C: Detaillierte Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung
(sonst. Vorbelastung, Vorbelastung, Zusatzbelastung)
- Anhang D: Annahmen der Schallausbreitungsberechnung
(sonst. Vorbelastung, Vorbelastung, Zusatzbelastung)
- Anhang E: Grafische Darstellung der Schall-Isophonen
(sonst. Vorbelastung, Vorbelastung, Zusatzbelastung)
- Anhang F: Teilpegeladdition der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung
- Anhang G: Herstellerangabe Schallleistungspegel Nordex N163-6.X

Anhang A

Vorprüfung Irrelevanz: sonst. Vorbelastung

- Gasverdichter Mallnow
- Entenmast Schönfließ

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
 Kirchhoffstraße 3
 DE-25524 Itzehoe
 +49 4821 6855 100
 Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
 Berechnet:
 06.08.2025 10:33/4.1.287

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Prüfung Irrelevanz Gasverdichter Mallnow gem. WKA-Erlass v. 24.02.2023 Pkt. 1.1 - 10dB(A) unter IRW

ISO 9613-2:2024 Deutschland

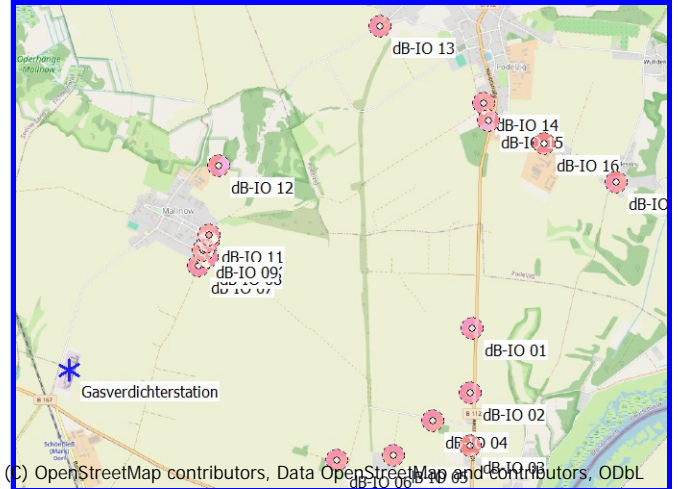
Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
 Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 0,0 dB

Die Immissionsrichtwerte entsprechend TA Lärm sind (Nacht / Tag):

- Industriegebiet: 70 / 70 dB(A)
- Kerngebiet, Dorf- und Mischgebiet: 45 / 60 dB(A)
- Reines Wohngebiet: 35 / 50 dB(A)
- Gewerbegebiet: 50 / 65 dB(A)
- Allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet: 40 / 55 dB(A)
- Kurgebiet, Krankenhaus, Pflegeanstalt: 35 / 45 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:
 UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap contributors, ODbL

Maßstab 1:75.000

* Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Nennleistung	Rotor-durchmesser	NH	Schallwerte		Windgeschwindigkeit	LWA
					Ak-tuell	Hersteller Typ				Quelle	Name		
Gasverdichterstation	33.464.255	5.810.435	57,2	Gasverdichterstat...Ja	Sonstige	Gasverdichterstation-1	1	1,0	30,0	USER	Lwa,90 - 111,0dB(A) - lt. LFU	(95%)	111

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Aufpunkthöhe	Anforderung		Beurteilungspegel	
						Schall	Von WEA		
dB-IO 01	dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24	33.468.272	5.810.824	49,7	5,0	45	19		
dB-IO 02	dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23	33.468.260	5.810.185	49,6	5,0	45	19		
dB-IO 03	dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20	33.468.252	5.809.666	50,4	5,0	43	18		
dB-IO 04	dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1	33.467.877	5.809.906	51,9	5,0	45	20		
dB-IO 05	dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A	33.467.477	5.809.560	51,4	5,0	43	22		
dB-IO 06	dB-IO 06 - Lebus, Elisenheim 4	33.466.925	5.809.519	59,2	5,0	45	24		
dB-IO 07	dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließer Weg 3	33.465.560	5.811.457	57,8	5,0	43	31		
dB-IO 08	dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließer Weg 8	33.465.637	5.811.538	56,8	5,0	43	30		
dB-IO 09	dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G	33.465.610	5.811.617	55,6	5,0	42	30		
dB-IO 10	dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	33.465.652	5.811.692	53,1	5,0	43	29		
dB-IO 11	dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	33.465.670	5.811.761	52,2	5,0	45	29		
dB-IO 12	dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1	33.465.768	5.812.446	54,8	5,0	45	26		
dB-IO 13	dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13	33.467.387	5.813.816	18,1	5,0	42	16		
dB-IO 14	dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5	33.468.408	5.813.045	49,9	5,0	42	15		
dB-IO 15	dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54	33.468.454	5.812.888	48,9	5,0	45	15		
dB-IO 16	dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3	33.469.009	5.812.647	50,5	5,0	45	14		
dB-IO 17	dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11	33.469.715	5.812.256	49,7	5,0	40	12		

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA	Abstand
Gasverdichterstation	Gasverdichterstation	
dB-IO 01	Gasverdichterstation	4036
dB-IO 02	Gasverdichterstation	4013
dB-IO 03	Gasverdichterstation	4070
dB-IO 04	Gasverdichterstation	3661
dB-IO 05	Gasverdichterstation	3339
dB-IO 06	Gasverdichterstation	2823
dB-IO 07	Gasverdichterstation	1658
dB-IO 08	Gasverdichterstation	1768
dB-IO 09	Gasverdichterstation	1798

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:33/4.1.287

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Prüfung Irrelevanz Gasverdichter Mallnow gem. WKA-Erlass v. 24.02.2023 Pkt. 1.1 - 10dB(A) unter IRW

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Schall-Immissionsort	Gasverdichterstation
dB-IO 10	1879
dB-IO 11	1939
dB-IO 12	2516
dB-IO 13	4609
dB-IO 14	4905
dB-IO 15	4863
dB-IO 16	5243
dB-IO 17	5755

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
 Kirchhoffstraße 3
 DE-25524 Itzehoe
 +49 4821 6855 100
 Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
 Berechnet:
 06.08.2025 10:33/4.1.287

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Prüfung Irrelevanz Entenmastanlage Schönfließ gem. WKA-Erlass v. 24.02.2023 Pkt. 1.1 - 10dB(A) unter IRW

ISO 9613-2:2024 Deutschland

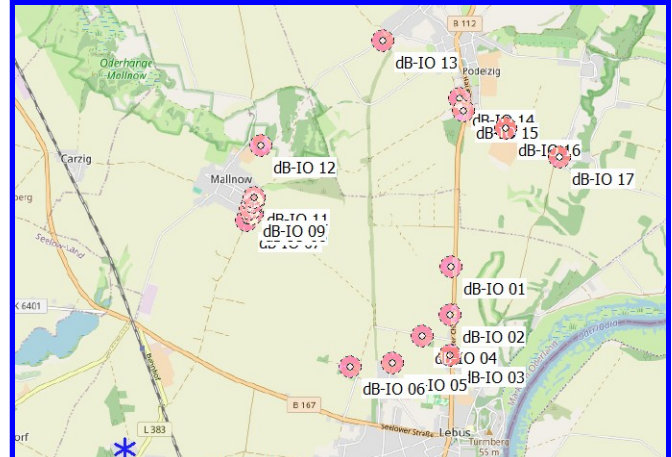
Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
 Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 0,0 dB

Die Immissionsrichtwerte entsprechend TA Lärm sind (Nacht / Tag):

Industriegebiet: 70 / 70 dB(A)
 Kerngebiet, Dorf- und Mischgebiet: 45 / 60 dB(A)
 Reines Wohngebiet: 35 / 50 dB(A)
 Gewerbegebiet: 50 / 65 dB(A)
 Allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet: 40 / 55 dB(A)
 Kurgebiet, Krankenhaus, Pflegeanstalt: 35 / 45 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:
 UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Maßstab 1:100.000
 * Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	NH [m]	Schallwerte		Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]
					Ak-tuell	Hersteller	Typ				Quelle	Name		
Entenmastanlage Schönfließ	33.463.911	5.808.459	45,9	Entenmastanlage ...Ja	Sonstige	Entenmastanlage-1	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 92,0dB(A) - lt. LfU	(95%)	92	

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	Ost	Nord	Z [m]	Aufpunkthöhe [m]	Anforderung Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel	
							Von WEA [dB(A)]	
dB-IO 01	dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24	33.468.272	5.810.824	49,7	5,0	45	Keine Berechnung	
dB-IO 02	dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23	33.468.260	5.810.185	49,6	5,0	45	Keine Berechnung	
dB-IO 03	dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20	33.468.252	5.809.666	50,4	5,0	43	Keine Berechnung	
dB-IO 04	dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1	33.467.877	5.809.906	51,9	5,0	45	Keine Berechnung	
dB-IO 05	dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A	33.467.477	5.809.560	51,4	5,0	43	1	
dB-IO 06	dB-IO 06 - Lebus, Elisenheim 4	33.466.925	5.809.519	59,2	5,0	45	3	
dB-IO 07	dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließer Weg 3	33.465.560	5.811.457	57,8	5,0	43	2	
dB-IO 08	dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließer Weg 8	33.465.637	5.811.538	56,8	5,0	43	2	
dB-IO 09	dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G	33.465.610	5.811.617	55,6	5,0	42	1	
dB-IO 10	dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	33.465.652	5.811.692	53,1	5,0	43	1	
dB-IO 11	dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	33.465.670	5.811.761	52,2	5,0	45	1	
dB-IO 12	dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1	33.465.768	5.812.446	54,8	5,0	45	Keine Berechnung	
dB-IO 13	dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13	33.467.387	5.813.816	18,1	5,0	42	Keine Berechnung	
dB-IO 14	dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5	33.468.408	5.813.045	49,9	5,0	42	Keine Berechnung	
dB-IO 15	dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54	33.468.454	5.812.888	48,9	5,0	45	Keine Berechnung	
dB-IO 16	dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3	33.469.009	5.812.647	50,5	5,0	45	Keine Berechnung	
dB-IO 17	dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11	33.469.715	5.812.256	49,7	5,0	40	Keine Berechnung	

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	Entenmastanlage Schönfließ
dB-IO 01	4961
dB-IO 02	4679
dB-IO 03	4506
dB-IO 04	4222
dB-IO 05	3732
dB-IO 06	3195
dB-IO 07	3421
dB-IO 08	3530
dB-IO 09	3586

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:33/4.1.287

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Prüfung Irrelevanz Entenmastanlage Schönfließ gem. WKA-Erlass v. 24.02.2023 Pkt. 1.1 - 10dB(A) unter IRW

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Schall-Immissionsort Entenmastanlage Schönfließ

dB-IO 10	3672
dB-IO 11	3741
dB-IO 12	4398
dB-IO 13	6386
dB-IO 14	6423
dB-IO 15	6344
dB-IO 16	6597
dB-IO 17	6935

Anhang B

Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung

- sonst. Vorbelastung
- Vorbelastung
- Zusatzbelastung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren)

ISO 9613-2:2024 Deutschland

Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 0,0 dB

Die Immissionsrichtwerte entsprechend TA Lärm sind (Nacht / Tag):

Industriegebiet: 70 / 70 dB(A)

Kerngebiet, Dorf- und Mischgebiet: 45 / 60 dB(A)

Reines Wohngebiet: 35 / 50 dB(A)

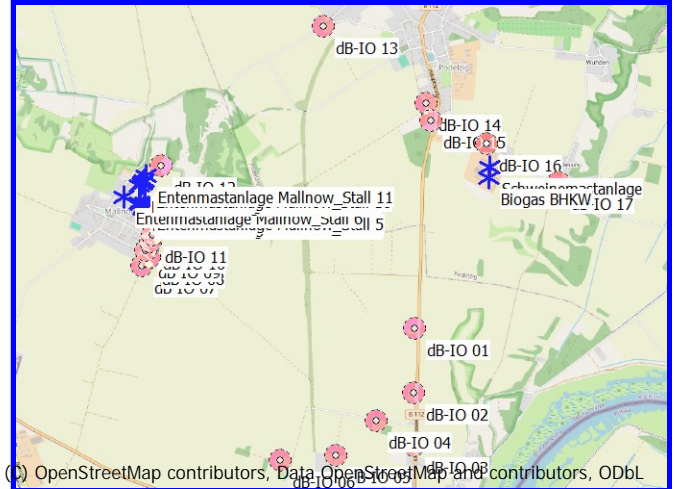
Gewerbegebiet: 50 / 65 dB(A)

Allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet: 40 / 55 dB(A)

Kurgebiet, Krankenhaus, Pflegeanstalt: 35 / 45 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Maßstab 1:75.000

* Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	NH [m]	Schallwerte		Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]
					Aktuell	Hersteller Typ				Quelle	Name		
Biogas BHKW	33.469.020	5.812.315	49,1	Biogas BHKW Podelzig	Nein	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 99,0dB(A) - It. LfU	(95%)	99
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	33.465.535	5.812.093	59,1	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 85,0dB(A) - It. LfU	(95%)	85
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	33.465.594	5.812.311	60,5	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 91,0dB(A) - It. LfU	(95%)	91
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	33.465.607	5.812.354	60,7	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 84,0dB(A) - It. LfU	(95%)	84
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	33.465.552	5.812.082	59,3	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 83,0dB(A) - It. LfU	(95%)	83
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	33.465.569	5.812.034	58,5	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 89,0dB(A) - It. LfU	(95%)	89
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	33.465.587	5.812.058	59,0	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 86,0dB(A) - It. LfU	(95%)	86
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	33.465.595	5.812.083	59,2	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 84,0dB(A) - It. LfU	(95%)	84
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	33.465.394	5.812.149	59,4	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 91,0dB(A) - It. LfU	(95%)	91
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	33.465.541	5.812.259	60,5	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 88,0dB(A) - It. LfU	(95%)	88
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	33.465.564	5.812.280	60,4	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 88,0dB(A) - It. LfU	(95%)	88
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	33.465.578	5.812.293	60,5	Entenmastanlage ...	Ja	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 87,0dB(A) - It. LfU	(95%)	87
Schweinemastanlage	33.469.030	5.812.414	50,4	Schweinemastanlage ...	Nein	Sonstige	1	1,0	5,0	USER	Lwa,90 - 103,0dB(A) - It. LfU	(95%)	103

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort

Nr.	Name	Ost	Nord	Z [m]	Aufpunkthöhe [m]	Anforderung Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel	
							Von WEA [dB(A)]	Beurteilungspegel
dB-IO 01	dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24	33.468.272	5.810.824	49,7	5,0	45	24	
dB-IO 02	dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23	33.468.260	5.810.185	49,6	5,0	45	20	
dB-IO 03	dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20	33.468.252	5.809.666	50,4	5,0	43	18	
dB-IO 04	dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1	33.467.877	5.809.906	51,9	5,0	45	18	
dB-IO 05	dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A	33.467.477	5.809.560	51,4	5,0	43	16	
dB-IO 06	dB-IO 06 - Lebus, Eisenheim 4	33.466.925	5.809.519	59,2	5,0	45	15	
dB-IO 07	dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließer Weg 3	33.465.560	5.811.457	57,8	5,0	43	27	
dB-IO 08	dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließer Weg 8	33.465.637	5.811.538	56,8	5,0	43	29	
dB-IO 09	dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G	33.465.610	5.811.617	55,6	5,0	42	30	
dB-IO 10	dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	33.465.652	5.811.692	53,1	5,0	43	31	
dB-IO 11	dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	33.465.670	5.811.761	52,2	5,0	45	33	
dB-IO 12	dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1	33.465.768	5.812.446	54,8	5,0	45	36	
dB-IO 13	dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13	33.467.387	5.813.816	18,1	5,0	42	21	
dB-IO 14	dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5	33.468.408	5.813.045	49,9	5,0	42	31	
dB-IO 15	dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54	33.468.454	5.812.888	48,9	5,0	45	33	
dB-IO 16	dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3	33.469.009	5.812.647	50,5	5,0	45	44	
dB-IO 17	dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11	33.469.715	5.812.256	49,7	5,0	40	34	

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren)

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA														Schweinemastanlage
	Biogas BHKW	Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	Entenmastanlage Mallnow_Stall 9			
dB-IO 01	1668	3017	3064	3074	2997	2962	2956	2959	3169	3086	3075	3069	1762		
dB-IO 02	2262	3327	3410	3427	3307	3266	3264	3272	3475	3420	3415	3412	2359		
dB-IO 03	2758	3643	3750	3771	3623	3579	3581	3592	3786	3752	3750	3749	2856		
dB-IO 04	2667	3205	3317	3339	3185	3140	3143	3154	3347	3316	3315	3315	2761		
dB-IO 05	3158	3192	3334	3363	3173	3125	3133	3148	3324	3322	3326	3329	3249		
dB-IO 06	3494	2926	3094	3127	2908	2858	2871	2889	3044	3070	3079	3084	3580		
dB-IO 07	3565	637	855	899	626	578	602	627	712	803	823	837	3599		
dB-IO 08	3471	565	775	817	551	501	523	547	658	728	746	758	3504		
dB-IO 09	3480	482	695	737	469	420	442	467	575	646	665	677	3511		
dB-IO 10	3425	418	622	664	403	352	372	396	525	578	595	606	3454		
dB-IO 11	3395	359	556	597	343	292	309	331	477	515	530	540	3423		
dB-IO 12	3254	423	220	186	423	457	428	402	478	294	263	244	3262		
dB-IO 13	2217	2530	2341	2303	2525	2546	2516	2493	2598	2415	2384	2365	2159		
dB-IO 14	952	3027	2908	2885	3014	3014	2989	2973	3145	2973	2945	2928	885		
dB-IO 15	805	3025	2918	2897	3012	3009	2985	2970	3148	2980	2953	2937	746		
dB-IO 16	332	3518	3431	3414	3503	3494	3472	3460	3649	3489	3464	3449	234		
dB-IO 17	697	4183	4121	4109	4166	4152	4132	4123	4322	4174	4151	4137	703		

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren)

Abstände (m)

WEA	dB-IO 01	dB-IO 02	dB-IO 03	dB-IO 04	dB-IO 05	dB-IO 06	dB-IO 07	dB-IO 08	dB-IO 09	dB-IO 10	dB-IO 11	dB-IO 12	dB-IO 13	dB-IO 14	dB-IO 15	dB-IO 16	dB-IO 17
B_WEA 02	2789	3410	3920	3636	3975	4071	2916	2804	2768	2685	2625	2136	359	937	1064	1657	2463
E_WEA 01	1155	1208	1472	1033	1118	1125	1781	1754	1819	1827	1854	2277	3202	2735	2620	2757	3052
E_WEA 02	2078	2091	2240	1802	1631	1284	1087	1112	1194	1240	1294	1914	3441	3302	3218	3479	3885
E_WEA 03	2246	2144	2201	1785	1503	1056	1377	1423	1507	1565	1626	2275	3835	3656	3564	3791	4146
E_WEA 04	2066	2654	3146	2828	3133	3206	2205	2096	2077	2003	1953	1638	1125	1080	1084	1621	2367
E_WEA 05	1743	2098	2473	2058	2181	2094	1162	1078	1103	1064	1055	1266	2314	2226	2164	2522	3072
M_WEA 01	3134	3234	3404	2965	2772	2355	570	682	721	806	871	1515	3548	3815	3776	4173	4720
M_WEA 02	3336	3292	3348	2937	2623	2118	1266	1373	1431	1517	1587	2255	4236	4376	4317	4651	5116
M_WEA 03	3543	3424	3414	3030	2655	2117	1694	1800	1860	1946	2016	2688	4651	4738	4671	4976	5399
M_WEA 04	3733	3555	3493	3136	2716	2165	2061	2166	2228	2313	2384	3059	5003	5046	4973	5253	5641
M_WEA 05	4049	3823	3713	3385	2931	2378	2481	2587	2648	2734	2804	3477	5423	5445	5368	5631	5993
M_WEA 09	3184	3207	3320	2892	2637	2172	904	1014	1068	1154	1223	1888	3884	4071	4020	4381	4883
OW_WEA 01	2332	2884	3355	3004	3255	3261	1956	1844	1812	1732	1676	1277	1106	1432	1457	2012	2764
PII_WEA 01	2108	2615	3064	2691	2907	2885	1622	1512	1491	1416	1367	1109	1501	1660	1650	2146	2842
PII_WEA 02	1868	2319	2741	2349	2533	2491	1381	1279	1278	1216	1183	1146	1893	1891	1850	2274	2898
PII_WEA 03	1664	1909	2228	1794	1853	1724	1122	1068	1119	1109	1124	1513	2695	2528	2451	2750	3228
PII_WEA 04	1653	1688	1884	1439	1361	1145	1356	1349	1423	1447	1487	2015	3279	3002	2906	3121	3488
PII_WEA 05	1204	1553	1949	1550	1748	1775	1608	1543	1584	1561	1564	1815	2547	2164	2066	2302	2737
PII_WEA 06	1343	1527	1834	1401	1485	1423	1467	1428	1486	1485	1506	1903	2909	2568	2469	2685	3075
UKA_WEA 01	3078	2944	2936	2549	2180	1649	1548	1641	1714	1795	1866	2558	4401	4383	4306	4577	4967
UKA_WEA 02	2774	2728	2800	2382	2097	1621	1101	1186	1263	1340	1411	2102	3923	3933	3862	4159	4588

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren)

ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren)

Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 0,0 dB

Die Immissionsrichtwerte entsprechend TA Lärm sind (Nacht / Tag):

Industriegebiet: 70 / 70 dB(A)

Kerngebiet, Dorf- und Mischgebiet: 45 / 60 dB(A)

Reines Wohngebiet: 35 / 50 dB(A)

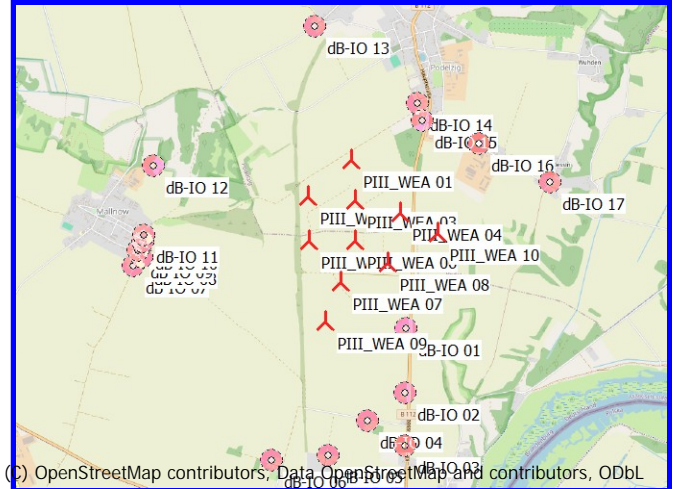
Gewerbegebiet: 50 / 65 dB(A)

Allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet: 40 / 55 dB(A)

Kurgebiet, Krankenhaus, Pflegeanstalt: 35 / 45 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Maßstab 1:75.000

Neue WEA

Schall-Immissionsort

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Aktuell	Hersteller	Typ	Nennleistung	Rotordurchmesser	NH	Schallwerte Quelle	Name	Windgeschwindigkeit	LWA
	[m]								[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
PIII_WEA 01	33.467.741	5.812.490	50,8	PIII_WEA 01 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 17 - 97,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	99,9
PIII_WEA 02	33.467.299	5.812.138	49,1	PIII_WEA 02 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 17 - 97,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	99,9
PIII_WEA 03	33.467.768	5.812.099	52,8	PIII_WEA 03 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 15 - 98,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	100,9
PIII_WEA 04	33.468.225	5.811.967	48,4	PIII_WEA 04 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 14 - 99,3 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	101,4
PIII_WEA 05	33.467.308	5.811.698	52,3	PIII_WEA 05 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 16 - 98,3 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	100,4
PIII_WEA 06	33.467.768	5.811.693	52,6	PIII_WEA 06 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 13 - 99,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	101,9
PIII_WEA 07	33.467.626	5.811.284	44,8	PIII_WEA 07 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 6 - 104,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	106,9
PIII_WEA 08	33.468.096	5.811.465	50,5	PIII_WEA 08 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 9 - AUF ANFRAGE - 101,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	103,9
PIII_WEA 09	33.467.471	5.810.894	51,0	PIII_WEA 09 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 5 - 105,3 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	107,4
PIII_WEA 10	33.468.599	5.811.764	48,4	PIII_WEA 10 - N163...	Ja	NORDEX	N163/6.X-7.000	7.000	163,0	164,0	USER	Mode 9 - AUF ANFRAGE - 101,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)		(95%)	103,9

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Aufpunkthöhe	Anforderung Schall	Beurteilungspegel
				[m]	[m]	[dB(A)]	Von WEA [dB(A)]
dB-IO 01	dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24	33.468.272	5.810.824	49,7	5,0	45	43
dB-IO 02	dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23	33.468.260	5.810.185	49,6	5,0	45	38
dB-IO 03	dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20	33.468.252	5.809.666	50,4	5,0	43	35
dB-IO 04	dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1	33.467.877	5.809.906	51,9	5,0	45	38
dB-IO 05	dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A	33.467.477	5.809.560	51,4	5,0	43	35
dB-IO 06	dB-IO 06 - Lebus, Elisenheim 4	33.466.925	5.809.519	59,2	5,0	45	34
dB-IO 07	dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließer Weg 3	33.465.560	5.811.457	57,8	5,0	43	33
dB-IO 08	dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließer Weg 8	33.465.637	5.811.538	56,8	5,0	43	33
dB-IO 09	dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G	33.465.610	5.811.617	55,6	5,0	42	33
dB-IO 10	dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	33.465.652	5.811.692	53,1	5,0	43	33
dB-IO 11	dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	33.465.670	5.811.761	52,2	5,0	45	33
dB-IO 12	dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1	33.465.768	5.812.446	54,8	5,0	45	33
dB-IO 13	dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13	33.467.387	5.813.816	18,1	5,0	42	32
dB-IO 14	dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5	33.468.408	5.813.045	49,9	5,0	42	37
dB-IO 15	dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54	33.468.454	5.812.888	48,9	5,0	45	38
dB-IO 16	dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3	33.469.009	5.812.647	50,5	5,0	45	37
dB-IO 17	dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11	33.469.715	5.812.256	49,7	5,0	40	34

Abstände (m)

	WEA									
Schall-Immissionsort	PIII_WEA 01	PIII_WEA 02	PIII_WEA 03	PIII_WEA 04	PIII_WEA 05	PIII_WEA 06	PIII_WEA 07	PIII_WEA 08	PIII_WEA 09	PIII_WEA 10
dB-IO 01	1749	1636	1371	1144	1302	1005	794	665	805	996
dB-IO 02	2363	2178	1977	1782	1788	1587	1270	1291	1062	1615
dB-IO 03	2870	2650	2481	2301	2241	2084	1735	1806	1456	2127

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren)

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Schall-Immissionsort	WEA									
	PIII_WEA 01	PIII_WEA 02	PIII_WEA 03	PIII_WEA 04	PIII_WEA 05	PIII_WEA 06	PIII_WEA 07	PIII_WEA 08	PIII_WEA 09	PIII_WEA 10
dB-IO 04	2588	2306	2196	2090	1881	1791	1401	1574	1069	1994
dB-IO 05	2942	2585	2556	2521	2145	2153	1731	2003	1335	2474
dB-IO 06	3081	2646	2715	2772	2213	2332	1899	2271	1480	2801
dB-IO 07	2413	1867	2299	2713	1764	2220	2072	2535	1992	3055
dB-IO 08	2309	1766	2204	2623	1678	2137	2004	2459	1943	2971
dB-IO 09	2302	1767	2211	2638	1699	2159	2042	2490	1996	2993
dB-IO 10	2236	1706	2155	2588	1655	2116	2015	2454	1986	2948
dB-IO 11	2195	1671	2125	2563	1638	2099	2012	2443	1998	2929
dB-IO 12	1973	1561	2030	2503	1711	2137	2191	2525	2303	2912
dB-IO 13	1372	1680	1758	2030	2119	2156	2543	2455	2922	2383
dB-IO 14	868	1433	1142	1093	1739	1495	1927	1611	2346	1295
dB-IO 15	817	1377	1045	949	1652	1377	1805	1467	2222	1133
dB-IO 16	1278	1784	1356	1038	1948	1565	1942	1494	2332	973
dB-IO 17	1988	2419	1953	1517	2471	2026	2304	1802	2624	1219

Anhang C

Detallierte Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung

- sonst. Vorbelastung
- Vorbelastung
- Zusatzbelastung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland 10,0 m/s

Annahmen

Berechneter L(DW) = LWA_{ref} + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(Wenn mit Bodeneffekt gerechnet ist Dc = Domega)

LWA _{ref} :	Schalleistungspegel der WEA
K:	Einzelöne
Dc:	Richtwirkungskorrektur
Adiv:	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Aatm:	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
Agr:	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
Abar:	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
Amisc:	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte
Cmet:	Meteorologische Korrektur

Berechnungsergebnisse

Schall-Immissionsort: dB-IO 01 dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	1.668	1.668	8,7	Ja	18,77	99	3,01	75,45	3,17	4,62	0,00	0,00	83,24
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	3.017	3.017	8,3	Ja	-3,03	85	3,01	80,59	5,73	4,71	0,00	0,00	91,03
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	3.064	3.064	9,7	Ja	2,77	91	3,01	80,73	5,82	4,69	0,00	0,00	91,24
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	3.074	3.074	10,2	Ja	-4,28	84	3,01	80,75	5,84	4,69	0,00	0,00	91,28
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	2.997	2.997	8,3	Ja	-4,93	83	3,01	80,53	5,70	4,71	0,00	0,00	90,94
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	2.962	2.962	7,8	Ja	1,23	89	3,01	80,43	5,63	4,71	0,00	0,00	90,77
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	2.956	2.956	8,3	Ja	-1,73	86	3,01	80,41	5,62	4,70	0,00	0,00	90,73
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	2.959	2.959	8,6	Ja	-3,74	84	3,01	80,42	5,62	4,70	0,00	0,00	90,75
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	3.169	3.169	7,9	Ja	2,25	91	3,01	81,02	6,02	4,71	0,00	0,00	91,75
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	3.086	3.086	9,5	Ja	-0,34	88	3,01	80,79	5,86	4,70	0,00	0,00	91,34
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	3.075	3.075	9,5	Ja	-0,29	88	3,01	80,76	5,84	4,69	0,00	0,00	91,29
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	3.069	3.069	9,6	Ja	-1,26	87	3,01	80,74	5,83	4,69	0,00	0,00	91,26
Schweinemastanlage	1.762	1.762	8,9	Ja	22,11	103	3,01	75,92	3,35	4,63	0,00	0,00	83,89
Summe					23,94								

Schall-Immissionsort: dB-IO 02 dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	2.262	2.262	9,3	Ja	14,96	99	3,01	78,09	4,30	4,66	0,00	0,00	87,05
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	3.327	3.327	7,3	Ja	-4,48	85	3,01	81,44	6,32	4,73	0,00	0,00	92,49
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	3.410	3.411	7,8	Ja	1,15	91	3,01	81,66	6,48	4,72	0,00	0,00	92,86
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	3.427	3.427	8,0	Ja	-5,93	84	3,01	81,70	6,51	4,72	0,00	0,00	92,93
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	3.307	3.307	7,3	Ja	-6,39	83	3,01	81,39	6,28	4,72	0,00	0,00	92,40
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	3.266	3.266	6,9	Ja	-0,21	89	3,01	81,28	6,20	4,73	0,00	0,00	92,21
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	3.264	3.265	7,3	Ja	-3,20	86	3,01	81,28	6,20	4,72	0,00	0,00	92,20
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	3.272	3.272	7,5	Ja	-5,23	84	3,01	81,30	6,22	4,72	0,00	0,00	92,24
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	3.475	3.475	7,0	Ja	0,85	91	3,01	81,82	6,60	4,73	0,00	0,00	93,15
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	3.420	3.420	7,9	Ja	-1,90	88	3,01	81,68	6,50	4,72	0,00	0,00	92,90
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	3.415	3.415	7,7	Ja	-1,87	88	3,01	81,67	6,49	4,72	0,00	0,00	92,88
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	3.412	3.412	7,8	Ja	-2,86	87	3,01	81,66	6,48	4,72	0,00	0,00	92,86
Schweinemastanlage	2.359	2.359	9,6	Ja	18,41	103	3,01	78,45	4,48	4,66	0,00	0,00	87,60
Summe					20,32								

Schall-Immissionsort: dB-IO 03 dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	2.758	2.758	9,3	Ja	12,27	99	3,01	79,81	5,24	4,68	0,00	0,00	89,74
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	3.643	3.643	7,4	Ja	-5,88	85	3,01	82,23	6,92	4,73	0,00	0,00	93,88

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	3.750	3.750	8,0	Ja	-0,33	91	3,01	82,48	7,13	4,73	0,00	0,00	94,33
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	3.771	3.771	8,2	Ja	-7,42	84	3,01	82,53	7,17	4,73	0,00	0,00	94,42
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	3.623	3.623	7,4	Ja	-7,79	83	3,01	82,18	6,88	4,73	0,00	0,00	93,80
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	3.579	3.579	7,1	Ja	-1,60	89	3,01	82,07	6,80	4,73	0,00	0,00	93,61
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	3.581	3.581	7,4	Ja	-4,61	86	3,01	82,08	6,80	4,73	0,00	0,00	93,61
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	3.592	3.592	7,6	Ja	-6,66	84	3,01	82,11	6,82	4,73	0,00	0,00	93,66
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	3.786	3.786	7,2	Ja	-0,49	91	3,01	82,56	7,19	4,74	0,00	0,00	94,49
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	3.752	3.752	7,9	Ja	-3,34	88	3,01	82,48	7,13	4,73	0,00	0,00	94,34
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	3.750	3.750	7,8	Ja	-3,33	88	3,01	82,48	7,12	4,73	0,00	0,00	94,33
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	3.749	3.749	7,9	Ja	-4,32	87	3,01	82,48	7,12	4,73	0,00	0,00	94,33
Schweinemastanlage	2.856	2.856	9,6	Ja	15,78	103	3,01	80,12	5,43	4,69	0,00	0,00	90,23
Summe					17,75								

Schall-Immissionsort: dB-IO 04 dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	2.667	2.667	8,7	Ja	12,73	99	3,01	79,52	5,07	4,69	0,00	0,00	89,27
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	3.205	3.205	7,5	Ja	-3,92	85	3,01	81,12	6,09	4,72	0,00	0,00	91,93
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	3.317	3.317	8,1	Ja	1,57	91	3,01	81,41	6,30	4,72	0,00	0,00	92,43
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	3.339	3.339	8,3	Ja	-5,53	84	3,01	81,47	6,34	4,71	0,00	0,00	92,53
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	3.185	3.185	7,6	Ja	-5,83	83	3,01	81,06	6,05	4,72	0,00	0,00	91,83
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	3.140	3.140	7,2	Ja	0,38	89	3,01	80,94	5,97	4,72	0,00	0,00	91,63
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	3.143	3.143	7,6	Ja	-2,63	86	3,01	80,95	5,97	4,72	0,00	0,00	91,64
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	3.154	3.154	7,7	Ja	-4,68	84	3,01	80,98	5,99	4,72	0,00	0,00	91,69
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	3.347	3.347	7,4	Ja	1,43	91	3,01	81,49	6,36	4,72	0,00	0,00	92,58
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	3.316	3.316	8,1	Ja	-1,43	88	3,01	81,41	6,30	4,72	0,00	0,00	92,43
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	3.315	3.315	8,0	Ja	-1,42	88	3,01	81,41	6,30	4,72	0,00	0,00	92,43
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	3.315	3.315	8,0	Ja	-2,42	87	3,01	81,41	6,30	4,72	0,00	0,00	92,42
Schweinemastanlage	2.761	2.761	9,1	Ja	16,25	103	3,01	79,82	5,25	4,69	0,00	0,00	89,75
Summe					18,37								

Schall-Immissionsort: dB-IO 05 dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	3.158	3.158	6,9	Ja	10,29	99	3,01	80,99	6,00	4,73	0,00	0,00	91,71
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	3.192	3.192	6,1	Ja	-3,88	85	3,01	81,08	6,07	4,73	0,00	0,00	91,88
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	3.334	3.334	6,6	Ja	1,48	91	3,01	81,46	6,34	4,73	0,00	0,00	92,53
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	3.363	3.363	6,7	Ja	-5,65	84	3,01	81,53	6,39	4,73	0,00	0,00	92,65
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	3.173	3.173	6,1	Ja	-5,79	83	3,01	81,03	6,03	4,73	0,00	0,00	91,79
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	3.125	3.125	5,8	Ja	0,43	89	3,01	80,90	5,94	4,74	0,00	0,00	91,57
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	3.133	3.133	6,1	Ja	-2,60	86	3,01	80,92	5,95	4,73	0,00	0,00	91,61
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	3.148	3.148	6,2	Ja	-4,67	84	3,01	80,96	5,98	4,73	0,00	0,00	91,68
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	3.324	3.324	6,0	Ja	1,52	91	3,01	81,43	6,31	4,74	0,00	0,00	92,49
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	3.322	3.322	6,6	Ja	-1,47	88	3,01	81,43	6,31	4,73	0,00	0,00	92,47
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	3.326	3.326	6,6	Ja	-1,49	88	3,01	81,44	6,32	4,73	0,00	0,00	92,49
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	3.329	3.329	6,6	Ja	-2,50	87	3,01	81,45	6,32	4,73	0,00	0,00	92,50
Schweinemastanlage	3.249	3.249	7,3	Ja	13,87	103	3,01	81,24	6,17	4,72	0,00	0,00	92,13
Summe					16,32								

Schall-Immissionsort: dB-IO 06 dB-IO 06 - Lebus, Elisenheim 4

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	3.494	3.494	9,3	Ja	8,79	99	3,01	81,87	6,64	4,71	0,00	0,00	93,21
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	2.926	2.926	8,0	Ja	-2,59	85	3,01	80,33	5,56	4,71	0,00	0,00	90,59
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	3.094	3.094	8,8	Ja	2,61	91	3,01	80,81	5,88	4,70	0,00	0,00	91,39
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	3.127	3.127	8,9	Ja	-4,54	84	3,01	80,90	5,94	4,70	0,00	0,00	91,55

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	2.908	2.908	8,0	Ja	-4,50	83	3,01	80,27	5,53	4,71	0,00	0,00	90,50
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	2.858	2.858	7,7	Ja	1,75	89	3,01	80,12	5,43	4,71	0,00	0,00	90,26
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	2.871	2.871	8,1	Ja	-1,31	86	3,01	80,16	5,45	4,70	0,00	0,00	90,32
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	2.889	2.889	8,2	Ja	-3,40	84	3,01	80,21	5,49	4,70	0,00	0,00	90,41
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	3.044	3.044	8,0	Ja	2,84	91	3,01	80,67	5,78	4,71	0,00	0,00	91,16
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	3.070	3.070	8,8	Ja	-0,27	88	3,01	80,74	5,83	4,70	0,00	0,00	91,28
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	3.079	3.079	8,8	Ja	-0,32	88	3,01	80,77	5,85	4,70	0,00	0,00	91,32
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	3.084	3.084	8,8	Ja	-1,34	87	3,01	80,78	5,86	4,70	0,00	0,00	91,35
Schweinemastanlage	3.580	3.580	9,7	Ja	12,42	103	3,01	82,08	6,80	4,71	0,00	0,00	93,58
Summe					15,48								

Schall-Immissionsort: dB-IO 07 dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließler Weg 3

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	3.565	3.565	8,2	Ja	8,47	99	3,01	82,04	6,77	4,72	0,00	0,00	93,53
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	637	637	9,2	Ja	15,42	85	3,01	67,08	1,21	4,29	0,00	0,00	72,59
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	855	855	8,4	Ja	18,28	91	3,01	69,64	1,62	4,46	0,00	0,00	75,72
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	899	899	8,3	Ja	10,75	84	3,01	70,07	1,71	4,48	0,00	0,00	76,26
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	626	626	9,3	Ja	13,61	83	3,01	66,92	1,19	4,28	0,00	0,00	72,40
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	578	578	9,3	Ja	20,44	89	3,01	66,23	1,10	4,23	0,00	0,00	71,56
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	602	602	9,4	Ja	17,01	86	3,01	66,59	1,14	4,26	0,00	0,00	71,99
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	627	627	9,3	Ja	14,58	84	3,01	66,95	1,19	4,28	0,00	0,00	72,42
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	712	712	9,2	Ja	20,25	91	3,01	68,05	1,35	4,35	0,00	0,00	73,76
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	803	803	8,7	Ja	15,97	88	3,01	69,09	1,53	4,42	0,00	0,00	75,04
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	823	823	8,6	Ja	15,69	88	3,01	69,31	1,56	4,44	0,00	0,00	75,31
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	837	837	8,6	Ja	14,52	87	3,01	69,45	1,59	4,44	0,00	0,00	75,48
Schweinemastanlage	3.599	3.599	8,9	Ja	12,33	103	3,01	82,12	6,84	4,72	0,00	0,00	93,68
Summe					27,49								

Schall-Immissionsort: dB-IO 08 dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließler Weg 8

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	3.471	3.471	8,1	Ja	8,88	99	3,01	81,81	6,59	4,72	0,00	0,00	93,12
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	565	565	9,2	Ja	16,66	85	3,01	66,04	1,07	4,23	0,00	0,00	71,34
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	775	775	8,2	Ja	19,32	91	3,01	68,78	1,47	4,43	0,00	0,00	74,69
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	817	817	8,1	Ja	11,75	84	3,01	69,24	1,55	4,46	0,00	0,00	75,25
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	551	551	9,2	Ja	14,92	83	3,01	65,82	1,05	4,21	0,00	0,00	71,08
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	501	501	9,4	Ja	21,91	89	3,01	65,00	0,95	4,14	0,00	0,00	70,09
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	523	523	9,4	Ja	18,47	86	3,01	65,37	0,99	4,17	0,00	0,00	70,53
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	547	547	9,4	Ja	16,00	84	3,01	65,76	1,04	4,20	0,00	0,00	71,00
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	658	658	9,0	Ja	21,07	91	3,01	67,37	1,25	4,32	0,00	0,00	72,94
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	728	728	8,4	Ja	16,98	88	3,01	68,24	1,38	4,40	0,00	0,00	74,02
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	746	746	8,3	Ja	16,72	88	3,01	68,46	1,42	4,41	0,00	0,00	74,29
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	758	758	8,3	Ja	15,55	87	3,01	68,59	1,44	4,42	0,00	0,00	74,45
Schweinemastanlage	3.504	3.504	8,9	Ja	12,74	103	3,01	81,89	6,66	4,71	0,00	0,00	93,26
Summe					28,64								

Schall-Immissionsort: dB-IO 09 dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	3.480	3.480	8,3	Ja	8,84	99	3,01	81,83	6,61	4,72	0,00	0,00	93,16
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	482	482	9,0	Ja	18,27	85	3,01	64,67	0,92	4,15	0,00	0,00	69,73
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	695	695	7,7	Ja	20,43	91	3,01	67,84	1,32	4,41	0,00	0,00	73,57
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	737	737	7,5	Ja	12,80	84	3,01	68,35	1,40	4,44	0,00	0,00	74,20
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	469	469	9,1	Ja	16,57	83	3,01	64,43	0,89	4,12	0,00	0,00	69,43
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	420	420	9,4	Ja	23,74	89	3,01	63,45	0,80	4,01	0,00	0,00	68,26

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	442	442	9,3	Ja	20,20	86	3,01	63,91	0,84	4,05	0,00	0,00	68,80
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	467	467	9,2	Ja	17,63	84	3,01	64,38	0,89	4,11	0,00	0,00	69,37
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	575	575	8,8	Ja	22,46	91	3,01	66,19	1,09	4,26	0,00	0,00	71,54
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	646	646	8,0	Ja	18,20	88	3,01	67,21	1,23	4,37	0,00	0,00	72,80
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	665	665	7,8	Ja	17,89	88	3,01	67,46	1,26	4,39	0,00	0,00	73,11
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	677	677	7,8	Ja	16,70	87	3,01	67,61	1,29	4,40	0,00	0,00	73,30
Schweinemastanlage	3.511	3.511	8,7	Ja	12,71	103	3,01	81,91	6,67	4,72	0,00	0,00	93,30
Summe					30,08								

Schall-Immissionsort: dB-IO 10 dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	3.425	3.425	7,2	Ja	9,08	99	3,01	81,69	6,51	4,73	0,00	0,00	92,93
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	418	418	7,9	Ja	19,65	85	3,01	63,43	0,79	4,13	0,00	0,00	68,35
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	622	622	6,4	Ja	21,50	91	3,01	66,88	1,18	4,44	0,00	0,00	72,50
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	664	664	6,3	Ja	13,83	84	3,01	67,44	1,26	4,47	0,00	0,00	73,17
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	403	403	8,1	Ja	18,04	83	3,01	63,11	0,77	4,09	0,00	0,00	67,97
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	352	353	8,5	Ja	25,45	89	3,01	61,94	0,67	3,94	0,00	0,00	66,55
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	372	372	8,4	Ja	21,88	86	3,01	62,42	0,71	4,00	0,00	0,00	67,12
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	396	396	8,2	Ja	19,24	84	3,01	62,95	0,75	4,06	0,00	0,00	67,76
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	525	525	7,7	Ja	23,31	91	3,01	65,41	1,00	4,28	0,00	0,00	70,69
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	578	578	6,8	Ja	19,27	88	3,01	66,24	1,10	4,39	0,00	0,00	71,73
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	595	595	6,6	Ja	18,97	88	3,01	66,49	1,13	4,41	0,00	0,00	72,03
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	606	606	6,6	Ja	17,78	87	3,01	66,65	1,15	4,42	0,00	0,00	72,22
Schweinemastanlage	3.454	3.454	7,6	Ja	12,95	103	3,01	81,77	6,56	4,72	0,00	0,00	93,05
Summe					31,39								

Schall-Immissionsort: dB-IO 11 dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	3.395	3.395	6,6	Ja	9,20	99	3,01	81,62	6,45	4,73	0,00	0,00	92,80
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	359	359	6,9	Ja	21,10	85	3,01	62,10	0,68	4,11	0,00	0,00	66,90
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	556	556	5,6	Ja	22,60	91	3,01	65,90	1,06	4,45	0,00	0,00	71,40
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	597	597	5,4	Ja	14,87	84	3,01	66,52	1,13	4,49	0,00	0,00	72,14
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	343	343	7,1	Ja	19,60	83	3,01	61,70	0,65	4,06	0,00	0,00	66,41
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	292	292	7,7	Ja	27,30	89	3,01	60,30	0,55	3,85	0,00	0,00	64,71
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	309	309	7,5	Ja	23,69	86	3,01	60,80	0,59	3,92	0,00	0,00	65,31
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	331	331	7,4	Ja	20,97	84	3,01	61,40	0,63	4,00	0,00	0,00	66,04
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	477	477	6,7	Ja	24,22	91	3,01	64,57	0,91	4,31	0,00	0,00	69,78
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	515	515	5,8	Ja	20,38	88	3,01	65,24	0,98	4,40	0,00	0,00	70,62
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	530	530	5,6	Ja	20,08	88	3,01	65,49	1,01	4,43	0,00	0,00	70,93
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	540	540	5,7	Ja	18,89	87	3,01	65,66	1,03	4,43	0,00	0,00	71,11
Schweinemastanlage	3.423	3.423	7,3	Ja	13,09	103	3,01	81,69	6,50	4,73	0,00	0,00	92,92
Summe					32,81								

Schall-Immissionsort: dB-IO 12 dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	3.254	3.254	10,7	Ja	9,88	99	3,01	81,25	6,18	4,69	0,00	0,00	92,12
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	423	423	4,2	Ja	19,23	85	3,01	63,52	0,80	4,45	0,00	0,00	68,77
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	220	220	4,7	Ja	31,71	91	3,01	57,86	0,42	4,01	0,00	0,00	62,29
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	186	186	5,1	Ja	26,50	84	3,00	56,37	0,35	3,77	0,00	0,00	60,50
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	423	423	4,3	Ja	17,23	83	3,01	63,53	0,80	4,44	0,00	0,00	68,77
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	457	457	3,9	Ja	22,43	89	3,01	64,20	0,87	4,50	0,00	0,00	69,57
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	428	428	4,2	Ja	20,11	86	3,01	63,63	0,81	4,45	0,00	0,00	68,89
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	402	402	4,4	Ja	18,74	84	3,01	63,08	0,76	4,41	0,00	0,00	68,26

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	478	478	3,3	Ja	23,95	91	3,01	64,58	0,91	4,56	0,00	0,00	70,05
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	294	294	4,3	Ja	25,79	88	3,01	60,37	0,56	4,28	0,00	0,00	65,21
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	263	263	4,4	Ja	26,90	88	3,01	59,40	0,50	4,20	0,00	0,00	64,10
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	244	244	4,6	Ja	26,67	87	3,01	58,75	0,46	4,12	0,00	0,00	63,33
Schweinemastanlage	3.262	3.262	11,4	Ja	13,86	103	3,01	81,27	6,20	4,68	0,00	0,00	92,15
Summe					36,06								

Schall-Immissionsort: dB-IO 13 dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	2.217	2.218	-9,4	Nein	15,07	99	3,01	77,92	4,21	4,80	0,00	0,00	86,93
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	2.530	2.530	8,4	Nein	-0,66	85	3,01	79,06	4,81	4,80	0,00	0,00	88,67
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	2.341	2.341	12,0	Ja	6,54	91	3,01	78,39	4,45	4,62	0,00	0,00	87,46
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	2.303	2.304	12,5	Ja	-0,24	84	3,01	78,25	4,38	4,61	0,00	0,00	87,24
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	2.525	2.525	8,2	Nein	-2,64	83	3,01	79,05	4,80	4,80	0,00	0,00	88,64
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	2.546	2.546	6,6	Nein	3,25	89	3,01	79,12	4,84	4,80	0,00	0,00	88,75
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	2.516	2.516	7,3	Nein	0,41	86	3,01	79,02	4,78	4,80	0,00	0,00	88,60
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	2.493	2.493	7,7	Nein	-1,47	84	3,01	78,94	4,74	4,80	0,00	0,00	88,47
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	2.598	2.599	8,8	Nein	4,97	91	3,01	79,29	4,94	4,80	0,00	0,00	89,03
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	2.415	2.415	11,3	Nein	2,96	88	3,01	78,66	4,59	4,80	0,00	0,00	88,05
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	2.384	2.384	11,5	Nein	3,13	88	3,01	78,55	4,53	4,80	0,00	0,00	87,88
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	2.365	2.365	11,8	Nein	2,23	87	3,01	78,48	4,49	4,80	0,00	0,00	87,77
Schweinemastanlage	2.159	2.160	-8,7	Nein	19,41	103	3,01	77,69	4,10	4,80	0,00	0,00	86,59
Summe					21,44								

Schall-Immissionsort: dB-IO 14 dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	952	952	5,3	Ja	25,02	99	3,01	70,57	1,81	4,61	0,00	0,00	76,99
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	3.027	3.027	13,2	Ja	-3,02	85	3,01	80,62	5,75	4,65	0,00	0,00	91,02
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	2.908	2.908	16,4	Ja	3,60	91	3,01	80,27	5,53	4,61	0,00	0,00	90,41
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	2.885	2.885	16,3	Ja	-3,29	84	3,01	80,20	5,48	4,61	0,00	0,00	90,29
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	3.014	3.014	13,0	Ja	-4,96	83	3,01	80,58	5,73	4,65	0,00	0,00	90,96
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	3.014	3.014	12,1	Ja	1,03	89	3,01	80,58	5,73	4,66	0,00	0,00	90,97
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	2.989	2.989	12,7	Ja	-1,84	86	3,01	80,51	5,68	4,65	0,00	0,00	90,84
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	2.973	2.973	13,0	Ja	-3,76	84	3,01	80,46	5,65	4,65	0,00	0,00	90,76
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	3.145	3.145	14,1	Ja	2,43	91	3,01	80,95	5,97	4,65	0,00	0,00	91,57
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	2.973	2.973	16,2	Ja	0,28	88	3,01	80,46	5,65	4,61	0,00	0,00	90,73
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	2.945	2.945	16,3	Ja	0,41	88	3,01	80,38	5,60	4,61	0,00	0,00	90,59
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	2.928	2.929	16,4	Ja	-0,50	87	3,01	80,33	5,56	4,61	0,00	0,00	90,51
Schweinemastanlage	885	885	5,6	Ja	29,80	103	3,01	69,94	1,68	4,58	0,00	0,00	76,21
Summe					31,08								

Schall-Immissionsort: dB-IO 15 dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	805	805	4,5	Ja	26,75	99	3,01	69,12	1,53	4,61	0,00	0,00	75,25
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	3.025	3.025	11,4	Ja	-3,03	85	3,01	80,62	5,75	4,67	0,00	0,00	91,03
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	2.918	2.918	15,1	Ja	3,54	91	3,01	80,30	5,54	4,62	0,00	0,00	90,47
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	2.897	2.897	16,0	Ja	-3,35	84	3,01	80,24	5,50	4,61	0,00	0,00	90,35
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	3.012	3.012	11,4	Ja	-4,96	83	3,01	80,58	5,72	4,67	0,00	0,00	90,97
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	3.009	3.009	11,2	Ja	1,05	89	3,01	80,57	5,72	4,67	0,00	0,00	90,96
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	2.985	2.985	11,5	Ja	-1,83	86	3,01	80,50	5,67	4,67	0,00	0,00	90,84
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	2.970	2.970	11,6	Ja	-3,76	84	3,01	80,46	5,64	4,67	0,00	0,00	90,76
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	3.148	3.148	12,0	Ja	2,39	91	3,01	80,96	5,98	4,67	0,00	0,00	91,61
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	2.980	2.980	14,2	Ja	0,22	88	3,01	80,48	5,66	4,64	0,00	0,00	90,78

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	2.953	2.953	14,5	Ja	0,36	88	3,01	80,41	5,61	4,63	0,00	0,00	90,65
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	2.937	2.937	14,7	Ja	-0,56	87	3,01	80,36	5,58	4,63	0,00	0,00	90,57
Schweinemastanlage	746	746	4,9	Ja	31,56	103	3,01	68,45	1,42	4,57	0,00	0,00	74,44
Summe					32,83								

Schall-Immissionsort: dB-IO 16 dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	332	332	4,5	Ja	35,63	99	3,01	61,43	0,63	4,32	0,00	0,00	66,38
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	3.518	3.518	10,9	Ja	-5,30	85	3,01	81,92	6,68	4,69	0,00	0,00	93,30
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	3.431	3.431	12,9	Ja	1,10	91	3,01	81,71	6,52	4,67	0,00	0,00	92,90
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	3.414	3.414	13,2	Ja	-5,82	84	3,01	81,67	6,49	4,67	0,00	0,00	92,82
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	3.503	3.503	10,8	Ja	-7,23	83	3,01	81,89	6,65	4,69	0,00	0,00	93,24
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	3.494	3.494	10,3	Ja	-1,20	89	3,01	81,87	6,64	4,70	0,00	0,00	93,20
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	3.472	3.472	10,7	Ja	-4,10	86	3,01	81,81	6,60	4,69	0,00	0,00	93,10
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	3.460	3.460	10,9	Ja	-6,04	84	3,01	81,78	6,57	4,69	0,00	0,00	93,05
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	3.649	3.649	11,0	Ja	0,13	91	3,01	82,24	6,93	4,70	0,00	0,00	93,87
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	3.489	3.489	12,5	Ja	-2,16	88	3,01	81,85	6,63	4,68	0,00	0,00	93,16
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	3.464	3.464	12,6	Ja	-2,05	88	3,01	81,79	6,58	4,68	0,00	0,00	93,05
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	3.449	3.449	12,7	Ja	-2,98	87	3,01	81,75	6,55	4,67	0,00	0,00	92,98
Schweinemastanlage	234	234	4,7	Ja	43,11	103	3,01	58,38	0,44	4,07	0,00	0,00	62,89
Summe					43,82								

Schall-Immissionsort: dB-IO 17 dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
Biogas BHKW	697	697	6,9	Ja	28,36	99	3,01	67,87	1,32	4,45	0,00	0,00	73,64
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	4.183	4.183	11,0	Ja	-8,08	85	3,01	83,43	7,95	4,71	0,00	0,00	96,09
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	4.121	4.121	11,9	Ja	-1,83	91	3,01	83,30	7,83	4,70	0,00	0,00	95,83
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	4.109	4.109	12,6	Ja	-8,77	84	3,01	83,27	7,81	4,70	0,00	0,00	95,78
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	4.166	4.166	11,1	Ja	-10,02	83	3,01	83,39	7,92	4,71	0,00	0,00	96,02
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	4.152	4.152	10,8	Ja	-3,96	89	3,01	83,36	7,89	4,71	0,00	0,00	95,96
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	4.132	4.132	11,1	Ja	-6,88	86	3,01	83,32	7,85	4,71	0,00	0,00	95,88
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	4.123	4.123	11,2	Ja	-8,84	84	3,01	83,30	7,83	4,71	0,00	0,00	95,85
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	4.322	4.322	10,4	Ja	-2,64	91	3,01	83,71	8,21	4,72	0,00	0,00	96,64
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	4.174	4.174	11,7	Ja	-5,04	88	3,01	83,41	7,93	4,70	0,00	0,00	96,04
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	4.151	4.151	11,7	Ja	-4,95	88	3,01	83,36	7,89	4,70	0,00	0,00	95,95
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	4.137	4.137	11,8	Ja	-5,89	87	3,01	83,33	7,86	4,70	0,00	0,00	95,90
Schweinemastanlage	703	703	7,3	Ja	32,29	103	3,01	67,93	1,33	4,44	0,00	0,00	73,71
Summe					33,77								

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Annahmen

Berechneter L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(Wenn mit Bodeneffekt gerechnet ist Dc = Domega)

LWA,ref:	Schalleistungspegel der WEA
K:	Einzelöne
Dc:	Richtwirkungskorrektur
Adiv:	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Aatm:	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
Agr:	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
Abar:	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
Amisc:	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte
Cmet:	Meteorologische Korrektur

Berechnungsergebnisse

Schall-Immissionsort: dB-IO 01 dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	2.789	2.789	24,35	107,2	0,00	79,91	5,93	-3,00	0,00	0,00	82,84
E_WEA 01	1.155	1.166	27,13	100,1	0,00	72,33	3,65	-3,00	0,00	0,00	72,98
E_WEA 02	2.078	2.085	20,16	100,1	0,00	77,38	5,57	-3,00	0,00	0,00	79,96
E_WEA 03	2.246	2.252	19,18	100,1	0,00	78,05	5,88	-3,00	0,00	0,00	80,94
E_WEA 04	2.066	2.072	17,03	96,6	0,00	77,33	5,23	-3,00	0,00	0,00	79,55
E_WEA 05	1.743	1.751	19,10	96,6	0,00	75,86	4,63	-3,00	0,00	0,00	77,49
M_WEA 01	3.134	3.137	21,31	105,9	0,00	80,93	6,64	-3,00	0,00	0,00	84,57
M_WEA 02	3.336	3.339	22,14	107,7	0,00	81,47	7,12	-3,00	0,00	0,00	85,59
M_WEA 03	3.543	3.545	18,85	104,2	0,00	81,99	6,35	-3,00	0,00	0,00	85,34
M_WEA 04	3.733	3.735	20,69	107,7	0,00	82,45	7,60	-3,00	0,00	0,00	87,04
M_WEA 05	4.049	4.052	19,62	107,7	0,00	83,15	7,95	-3,00	0,00	0,00	88,11
M_WEA 09	3.184	3.185	21,89	106,7	0,00	81,06	6,75	-3,00	0,00	0,00	84,81
OW_WEA 01	2.332	2.337	18,29	99,1	0,00	78,37	5,45	-3,00	0,00	0,00	80,82
PII_WEA 01	2.108	2.114	23,01	103,4	0,00	77,50	5,84	-3,00	0,00	0,00	80,34
PII_WEA 02	1.868	1.875	22,94	101,9	0,00	76,46	5,46	-3,00	0,00	0,00	78,92
PII_WEA 03	1.664	1.672	22,29	99,9	0,00	75,46	5,11	-3,00	0,00	0,00	77,57
PII_WEA 04	1.653	1.661	23,86	101,4	0,00	75,41	5,09	-3,00	0,00	0,00	77,50
PII_WEA 05	1.204	1.215	29,96	103,9	0,00	72,69	4,21	-3,00	0,00	0,00	73,90
PII_WEA 06	1.343	1.353	27,23	102,4	0,00	73,63	4,50	-3,00	0,00	0,00	75,13
UKA_WEA 01	3.078	3.083	16,76	100,1	0,00	80,78	5,55	-3,00	0,00	0,00	83,33
UKA_WEA 02	2.774	2.779	18,06	100,1	0,00	79,88	5,15	-3,00	0,00	0,00	82,03
Summe			36,39								

Schall-Immissionsort: dB-IO 02 dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	3.410	3.411	21,77	107,2	0,00	81,66	6,76	-3,00	0,00	0,00	85,42
E_WEA 01	1.208	1.219	26,62	100,1	0,00	72,72	3,77	-3,00	0,00	0,00	73,49
E_WEA 02	2.091	2.097	20,08	100,1	0,00	77,43	5,60	-3,00	0,00	0,00	80,03
E_WEA 03	2.144	2.151	19,76	100,1	0,00	77,65	5,70	-3,00	0,00	0,00	80,35
E_WEA 04	2.654	2.659	13,87	96,6	0,00	79,49	6,23	-3,00	0,00	0,00	82,72
E_WEA 05	2.098	2.105	16,84	96,6	0,00	77,46	5,28	-3,00	0,00	0,00	79,75
M_WEA 01	3.234	3.237	20,90	105,9	0,00	81,20	6,77	-3,00	0,00	0,00	84,98
M_WEA 02	3.292	3.295	22,31	107,7	0,00	81,36	7,06	-3,00	0,00	0,00	85,42
M_WEA 03	3.424	3.427	19,28	104,2	0,00	81,70	6,22	-3,00	0,00	0,00	84,91
M_WEA 04	3.555	3.558	21,32	107,7	0,00	82,02	7,39	-3,00	0,00	0,00	86,41
M_WEA 05	3.823	3.826	20,37	107,7	0,00	82,65	7,70	-3,00	0,00	0,00	87,36
M_WEA 09	3.207	3.209	21,79	106,7	0,00	81,13	6,79	-3,00	0,00	0,00	84,92
OW_WEA 01	2.884	2.888	15,63	99,1	0,00	80,21	6,27	-3,00	0,00	0,00	83,48
PII_WEA 01	2.615	2.620	20,42	103,4	0,00	79,37	6,57	-3,00	0,00	0,00	82,94

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PII_WEA 02	2.319	2.324	20,38	101,9	0,00	78,32	6,16	-3,00	0,00	0,00	81,48
PII_WEA 03	1.909	1.916	20,68	99,9	0,00	76,65	5,53	-3,00	0,00	0,00	79,18
PII_WEA 04	1.688	1.696	23,62	101,4	0,00	75,59	5,15	-3,00	0,00	0,00	77,74
PII_WEA 05	1.553	1.562	27,08	103,9	0,00	74,87	4,91	-3,00	0,00	0,00	76,78
PII_WEA 06	1.527	1.536	25,77	102,4	0,00	74,73	4,86	-3,00	0,00	0,00	76,58
UKA_WEA 01	2.944	2.949	17,32	100,1	0,00	80,39	5,38	-3,00	0,00	0,00	82,77
UKA_WEA 02	2.728	2.733	18,27	100,1	0,00	79,73	5,09	-3,00	0,00	0,00	81,82
Summe			35,14								

Schall-Immissionsort: dB-IO 03 dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	3.920	3.920	19,94	107,2	0,00	82,87	7,39	-3,00	0,00	0,00	87,26
E_WEA 01	1.472	1.481	24,35	100,1	0,00	74,41	4,36	-3,00	0,00	0,00	75,76
E_WEA 02	2.240	2.247	19,21	100,1	0,00	78,03	5,87	-3,00	0,00	0,00	80,90
E_WEA 03	2.201	2.208	19,43	100,1	0,00	77,88	5,80	-3,00	0,00	0,00	80,68
E_WEA 04	3.146	3.150	11,62	96,6	0,00	80,97	7,00	-3,00	0,00	0,00	84,97
E_WEA 05	2.473	2.479	14,77	96,6	0,00	78,89	5,93	-3,00	0,00	0,00	81,82
M_WEA 01	3.404	3.407	20,25	105,9	0,00	81,65	6,98	-3,00	0,00	0,00	85,63
M_WEA 02	3.348	3.351	22,09	107,7	0,00	81,50	7,14	-3,00	0,00	0,00	85,64
M_WEA 03	3.414	3.417	19,32	104,2	0,00	81,67	6,21	-3,00	0,00	0,00	84,88
M_WEA 04	3.493	3.495	21,55	107,7	0,00	81,87	7,31	-3,00	0,00	0,00	86,18
M_WEA 05	3.713	3.715	20,76	107,7	0,00	82,40	7,57	-3,00	0,00	0,00	86,97
M_WEA 09	3.320	3.321	21,33	106,7	0,00	81,43	6,96	-3,00	0,00	0,00	85,38
OW_WEA 01	3.355	3.359	13,67	99,1	0,00	81,52	6,91	-3,00	0,00	0,00	85,44
PII_WEA 01	3.064	3.068	18,47	103,4	0,00	80,74	7,15	-3,00	0,00	0,00	84,89
PII_WEA 02	2.741	2.745	18,35	101,9	0,00	79,77	6,74	-3,00	0,00	0,00	83,51
PII_WEA 03	2.228	2.234	18,85	99,9	0,00	77,98	6,02	-3,00	0,00	0,00	81,01
PII_WEA 04	1.884	1.890	22,34	101,4	0,00	76,53	5,48	-3,00	0,00	0,00	79,02
PII_WEA 05	1.949	1.956	24,44	103,9	0,00	76,83	5,59	-3,00	0,00	0,00	79,42
PII_WEA 06	1.834	1.841	23,65	102,4	0,00	76,30	5,40	-3,00	0,00	0,00	78,70
UKA_WEA 01	2.936	2.941	17,35	100,1	0,00	80,37	5,37	-3,00	0,00	0,00	82,73
UKA_WEA 02	2.800	2.805	17,94	100,1	0,00	79,96	5,19	-3,00	0,00	0,00	82,15
Summe			33,75								

Schall-Immissionsort: dB-IO 04 dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	3.636	3.637	20,93	107,2	0,00	82,21	7,05	-3,00	0,00	0,00	86,26
E_WEA 01	1.033	1.045	28,37	100,1	0,00	71,39	3,36	-3,00	0,00	0,00	71,74
E_WEA 02	1.802	1.809	21,93	100,1	0,00	76,15	5,04	-3,00	0,00	0,00	78,19
E_WEA 03	1.785	1.793	22,03	100,1	0,00	76,07	5,01	-3,00	0,00	0,00	78,08
E_WEA 04	2.828	2.832	13,04	96,6	0,00	80,04	6,51	-3,00	0,00	0,00	83,55
E_WEA 05	2.058	2.064	17,08	96,6	0,00	77,29	5,21	-3,00	0,00	0,00	79,51
M_WEA 01	2.965	2.968	22,01	105,9	0,00	80,45	6,42	-3,00	0,00	0,00	83,87
M_WEA 02	2.937	2.940	23,76	107,7	0,00	80,37	6,60	-3,00	0,00	0,00	83,97
M_WEA 03	3.030	3.034	20,81	104,2	0,00	80,64	5,75	-3,00	0,00	0,00	83,39
M_WEA 04	3.136	3.139	22,93	107,7	0,00	80,94	6,86	-3,00	0,00	0,00	84,80
M_WEA 05	3.385	3.387	21,95	107,7	0,00	81,60	7,18	-3,00	0,00	0,00	85,78
M_WEA 09	2.892	2.894	23,18	106,7	0,00	80,23	6,30	-3,00	0,00	0,00	83,53
OW_WEA 01	3.004	3.008	15,10	99,1	0,00	80,56	6,44	-3,00	0,00	0,00	84,00
PII_WEA 01	2.691	2.695	20,07	103,4	0,00	79,61	6,67	-3,00	0,00	0,00	83,29
PII_WEA 02	2.349	2.354	20,22	101,9	0,00	78,44	6,20	-3,00	0,00	0,00	81,64
PII_WEA 03	1.794	1.802	21,41	99,9	0,00	76,11	5,34	-3,00	0,00	0,00	78,45
PII_WEA 04	1.439	1.448	25,45	101,4	0,00	74,22	4,69	-3,00	0,00	0,00	75,91
PII_WEA 05	1.550	1.558	27,10	103,9	0,00	74,85	4,90	-3,00	0,00	0,00	76,75
PII_WEA 06	1.401	1.410	26,75	102,4	0,00	73,99	4,62	-3,00	0,00	0,00	75,60
UKA_WEA 01	2.549	2.555	19,09	100,1	0,00	79,15	4,84	-3,00	0,00	0,00	80,99
UKA_WEA 02	2.382	2.388	19,92	100,1	0,00	78,56	4,61	-3,00	0,00	0,00	80,17
Summe			36,20								

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
 Kirchhoffstraße 3
 DE-25524 Itzehoe
 +49 4821 6855 100
 Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
 Berechnet:
 06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: dB-IO 05 dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	3.975	3.975	19,75	107,2	0,00	82,99	7,46	-3,00	0,00	0,00	87,44
E_WEA 01	1.118	1.130	27,49	100,1	0,00	72,06	3,56	-3,00	0,00	0,00	72,62
E_WEA 02	1.631	1.639	23,13	100,1	0,00	75,29	4,69	-3,00	0,00	0,00	76,98
E_WEA 03	1.503	1.513	24,09	100,1	0,00	74,60	4,42	-3,00	0,00	0,00	76,02
E_WEA 04	3.133	3.137	11,68	96,6	0,00	80,93	6,98	-3,00	0,00	0,00	84,91
E_WEA 05	2.181	2.187	16,36	96,6	0,00	77,80	5,43	-3,00	0,00	0,00	80,23
M_WEA 01	2.772	2.776	22,85	105,9	0,00	79,87	6,16	-3,00	0,00	0,00	83,03
M_WEA 02	2.623	2.627	25,18	107,7	0,00	79,39	6,16	-3,00	0,00	0,00	82,55
M_WEA 03	2.655	2.659	22,43	104,2	0,00	79,49	5,28	-3,00	0,00	0,00	81,77
M_WEA 04	2.716	2.720	24,75	107,7	0,00	79,69	6,29	-3,00	0,00	0,00	82,98
M_WEA 05	2.931	2.934	23,79	107,7	0,00	80,35	6,59	-3,00	0,00	0,00	83,94
M_WEA 09	2.637	2.639	24,39	106,7	0,00	79,43	5,89	-3,00	0,00	0,00	82,32
OW_WEA 01	3.255	3.258	14,07	99,1	0,00	81,26	6,78	-3,00	0,00	0,00	85,04
PII_WEA 01	2.907	2.911	19,12	103,4	0,00	80,28	6,96	-3,00	0,00	0,00	84,24
PII_WEA 02	2.533	2.537	19,31	101,9	0,00	79,09	6,46	-3,00	0,00	0,00	82,55
PII_WEA 03	1.853	1.860	21,03	99,9	0,00	76,39	5,43	-3,00	0,00	0,00	78,83
PII_WEA 04	1.361	1.370	26,09	101,4	0,00	73,74	4,54	-3,00	0,00	0,00	75,27
PII_WEA 05	1.748	1.756	25,71	103,9	0,00	75,89	5,26	-3,00	0,00	0,00	78,15
PII_WEA 06	1.485	1.494	26,09	102,4	0,00	74,49	4,78	-3,00	0,00	0,00	76,27
UKA_WEA 01	2.180	2.187	20,97	100,1	0,00	77,80	4,32	-3,00	0,00	0,00	79,11
UKA_WEA 02	2.097	2.103	21,44	100,1	0,00	77,46	4,19	-3,00	0,00	0,00	78,65
Summe			36,49								

Schall-Immissionsort: dB-IO 06 dB-IO 06 - Lebus, Eisenheim 4

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	4.071	4.071	19,43	107,2	0,00	83,19	7,57	-3,00	0,00	0,00	87,77
E_WEA 01	1.125	1.135	27,44	100,1	0,00	72,10	3,57	-3,00	0,00	0,00	72,68
E_WEA 02	1.284	1.293	25,94	100,1	0,00	73,23	3,94	-3,00	0,00	0,00	74,17
E_WEA 03	1.056	1.069	28,12	100,1	0,00	71,58	3,41	-3,00	0,00	0,00	71,99
E_WEA 04	3.206	3.209	11,37	96,6	0,00	81,13	7,09	-3,00	0,00	0,00	85,22
E_WEA 05	2.094	2.100	16,87	96,6	0,00	77,44	5,28	-3,00	0,00	0,00	79,72
M_WEA 01	2.355	2.358	24,88	105,9	0,00	78,45	5,55	-3,00	0,00	0,00	81,00
M_WEA 02	2.118	2.121	27,82	107,7	0,00	77,53	5,38	-3,00	0,00	0,00	79,91
M_WEA 03	2.117	2.121	25,13	104,2	0,00	77,53	4,53	-3,00	0,00	0,00	79,06
M_WEA 04	2.165	2.169	27,55	107,7	0,00	77,72	5,45	-3,00	0,00	0,00	80,18
M_WEA 05	2.378	2.382	26,40	107,7	0,00	78,54	5,79	-3,00	0,00	0,00	81,33
M_WEA 09	2.172	2.174	26,87	106,7	0,00	77,74	5,09	-3,00	0,00	0,00	79,84
OW_WEA 01	3.261	3.264	14,04	99,1	0,00	81,28	6,79	-3,00	0,00	0,00	85,06
PII_WEA 01	2.885	2.889	19,22	103,4	0,00	80,22	6,93	-3,00	0,00	0,00	84,14
PII_WEA 02	2.491	2.495	19,52	101,9	0,00	78,94	6,40	-3,00	0,00	0,00	82,34
PII_WEA 03	1.724	1.731	21,88	99,9	0,00	75,76	5,21	-3,00	0,00	0,00	77,98
PII_WEA 04	1.145	1.155	28,02	101,4	0,00	72,25	4,08	-3,00	0,00	0,00	73,34
PII_WEA 05	1.775	1.782	25,54	103,9	0,00	76,02	5,30	-3,00	0,00	0,00	78,32
PII_WEA 06	1.423	1.432	26,58	102,4	0,00	74,12	4,66	-3,00	0,00	0,00	75,78
UKA_WEA 01	1.649	1.657	24,21	100,1	0,00	75,38	3,50	-3,00	0,00	0,00	75,88
UKA_WEA 02	1.621	1.628	24,40	100,1	0,00	75,23	3,45	-3,00	0,00	0,00	75,68
Summe			38,34								

Schall-Immissionsort: dB-IO 07 dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließler Weg 3

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	2.916	2.916	23,79	107,2	0,00	80,30	6,11	-3,00	0,00	0,00	83,40
E_WEA 01	1.781	1.788	22,07	100,1	0,00	76,05	4,99	-3,00	0,00	0,00	78,04
E_WEA 02	1.087	1.099	27,81	100,1	0,00	71,82	3,49	-3,00	0,00	0,00	72,30
E_WEA 03	1.377	1.386	25,13	100,1	0,00	73,84	4,15	-3,00	0,00	0,00	74,99
E_WEA 04	2.205	2.210	16,23	96,6	0,00	77,89	5,47	-3,00	0,00	0,00	80,36

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
E_WEA 05	1.162	1.172	23,77	96,6	0,00	72,38	3,44	-3,00	0,00	0,00	72,82
M_WEA 01	570	585	40,54	105,9	0,00	66,35	1,99	-3,00	0,00	0,00	65,34
M_WEA 02	1.266	1.272	33,84	107,7	0,00	73,09	3,79	-3,00	0,00	0,00	73,89
M_WEA 03	1.694	1.699	27,71	104,2	0,00	75,60	3,88	-3,00	0,00	0,00	76,49
M_WEA 04	2.061	2.065	28,15	107,7	0,00	77,30	5,28	-3,00	0,00	0,00	79,58
M_WEA 05	2.481	2.485	25,88	107,7	0,00	78,90	5,95	-3,00	0,00	0,00	81,85
M_WEA 09	904	909	37,01	106,7	0,00	70,17	2,53	-3,00	0,00	0,00	69,70
OW_WEA 01	1.956	1.961	20,43	99,1	0,00	76,85	4,83	-3,00	0,00	0,00	78,68
PII_WEA 01	1.622	1.629	26,09	103,4	0,00	75,24	5,03	-3,00	0,00	0,00	77,27
PII_WEA 02	1.381	1.389	26,43	101,9	0,00	73,85	4,58	-3,00	0,00	0,00	75,43
PII_WEA 03	1.122	1.133	26,74	99,9	0,00	72,08	4,03	-3,00	0,00	0,00	73,11
PII_WEA 04	1.356	1.364	26,13	101,4	0,00	73,70	4,53	-3,00	0,00	0,00	75,22
PII_WEA 05	1.608	1.615	26,69	103,9	0,00	75,16	5,01	-3,00	0,00	0,00	77,17
PII_WEA 06	1.467	1.476	26,23	102,4	0,00	74,38	4,75	-3,00	0,00	0,00	76,13
UKA_WEA 01	1.548	1.557	24,91	100,1	0,00	74,84	3,33	-3,00	0,00	0,00	75,18
UKA_WEA 02	1.101	1.112	28,60	100,1	0,00	71,92	2,56	-3,00	0,00	0,00	71,48
Summe			44,11								

Schall-Immissionsort: dB-IO 08 dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließer Weg 8

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	2.804	2.804	24,29	107,2	0,00	79,96	5,95	-3,00	0,00	0,00	82,91
E_WEA 01	1.754	1.761	22,26	100,1	0,00	75,92	4,94	-3,00	0,00	0,00	77,86
E_WEA 02	1.112	1.123	27,56	100,1	0,00	72,01	3,54	-3,00	0,00	0,00	72,56
E_WEA 03	1.423	1.433	24,74	100,1	0,00	74,12	4,25	-3,00	0,00	0,00	75,38
E_WEA 04	2.096	2.102	16,86	96,6	0,00	77,45	5,28	-3,00	0,00	0,00	79,73
E_WEA 05	1.078	1.089	24,60	96,6	0,00	71,74	3,25	-3,00	0,00	0,00	71,99
M_WEA 01	682	695	38,75	105,9	0,00	67,84	2,29	-3,00	0,00	0,00	67,12
M_WEA 02	1.373	1.380	32,92	107,7	0,00	73,80	4,02	-3,00	0,00	0,00	74,82
M_WEA 03	1.800	1.805	27,01	104,2	0,00	76,13	4,05	-3,00	0,00	0,00	77,18
M_WEA 04	2.166	2.170	27,55	107,7	0,00	77,73	5,46	-3,00	0,00	0,00	80,18
M_WEA 05	2.587	2.590	25,36	107,7	0,00	79,27	6,10	-3,00	0,00	0,00	82,37
M_WEA 09	1.014	1.018	35,77	106,7	0,00	71,16	2,78	-3,00	0,00	0,00	70,94
OW_WEA 01	1.844	1.850	21,13	99,1	0,00	76,34	4,64	-3,00	0,00	0,00	77,98
PII_WEA 01	1.512	1.519	26,90	103,4	0,00	74,63	4,83	-3,00	0,00	0,00	76,46
PII_WEA 02	1.279	1.287	27,30	101,9	0,00	73,19	4,37	-3,00	0,00	0,00	74,56
PII_WEA 03	1.068	1.079	27,28	99,9	0,00	71,66	3,91	-3,00	0,00	0,00	72,57
PII_WEA 04	1.349	1.358	26,19	101,4	0,00	73,66	4,51	-3,00	0,00	0,00	75,17
PII_WEA 05	1.543	1.550	27,16	103,9	0,00	74,81	4,89	-3,00	0,00	0,00	76,70
PII_WEA 06	1.428	1.436	26,55	102,4	0,00	74,14	4,67	-3,00	0,00	0,00	75,81
UKA_WEA 01	1.641	1.649	24,26	100,1	0,00	75,35	3,48	-3,00	0,00	0,00	75,83
UKA_WEA 02	1.186	1.197	27,82	100,1	0,00	72,56	2,71	-3,00	0,00	0,00	72,27
Summe			43,06								

Schall-Immissionsort: dB-IO 09 dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	2.768	2.768	24,45	107,2	0,00	79,84	5,90	-3,00	0,00	0,00	82,74
E_WEA 01	1.819	1.826	21,81	100,1	0,00	76,23	5,07	-3,00	0,00	0,00	78,30
E_WEA 02	1.194	1.205	26,76	100,1	0,00	72,62	3,74	-3,00	0,00	0,00	73,35
E_WEA 03	1.507	1.516	24,07	100,1	0,00	74,61	4,43	-3,00	0,00	0,00	76,05
E_WEA 04	2.077	2.083	16,97	96,6	0,00	77,37	5,24	-3,00	0,00	0,00	79,62
E_WEA 05	1.103	1.114	24,34	96,6	0,00	71,94	3,31	-3,00	0,00	0,00	72,25
M_WEA 01	721	734	38,18	105,9	0,00	68,31	2,39	-3,00	0,00	0,00	67,70
M_WEA 02	1.431	1.437	32,45	107,7	0,00	74,15	4,14	-3,00	0,00	0,00	75,28
M_WEA 03	1.860	1.865	26,64	104,2	0,00	76,41	4,15	-3,00	0,00	0,00	77,56
M_WEA 04	2.228	2.232	27,20	107,7	0,00	77,97	5,56	-3,00	0,00	0,00	80,53
M_WEA 05	2.648	2.651	25,07	107,7	0,00	79,47	6,19	-3,00	0,00	0,00	82,66
M_WEA 09	1.068	1.072	35,20	106,7	0,00	71,60	2,90	-3,00	0,00	0,00	71,51

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
OW_WEA 01	1.812	1.818	21,33	99,1	0,00	76,19	4,58	-3,00	0,00	0,00	77,77
PII_WEA 01	1.491	1.499	27,05	103,4	0,00	74,51	4,79	-3,00	0,00	0,00	76,30
PII_WEA 02	1.278	1.286	27,30	101,9	0,00	73,19	4,37	-3,00	0,00	0,00	74,55
PII_WEA 03	1.119	1.130	26,77	99,9	0,00	72,06	4,03	-3,00	0,00	0,00	73,09
PII_WEA 04	1.423	1.431	25,58	101,4	0,00	74,12	4,66	-3,00	0,00	0,00	75,78
PII_WEA 05	1.584	1.592	26,86	103,9	0,00	75,04	4,96	-3,00	0,00	0,00	77,00
PII_WEA 06	1.486	1.495	26,09	102,4	0,00	74,49	4,78	-3,00	0,00	0,00	76,27
UKA_WEA 01	1.714	1.722	23,77	100,1	0,00	75,72	3,60	-3,00	0,00	0,00	76,32
UKA_WEA 02	1.263	1.273	27,14	100,1	0,00	73,10	2,85	-3,00	0,00	0,00	72,94
Summe			42,58								

Schall-Immissionsort: dB-IO 10 dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	2.685	2.686	24,83	107,2	0,00	79,58	5,78	-3,00	0,00	0,00	82,37
E_WEA 01	1.827	1.834	21,76	100,1	0,00	76,27	5,09	-3,00	0,00	0,00	78,35
E_WEA 02	1.240	1.251	26,33	100,1	0,00	72,94	3,84	-3,00	0,00	0,00	73,79
E_WEA 03	1.565	1.574	23,62	100,1	0,00	74,94	4,55	-3,00	0,00	0,00	76,49
E_WEA 04	2.003	2.009	17,42	96,6	0,00	77,06	5,11	-3,00	0,00	0,00	79,17
E_WEA 05	1.064	1.077	24,73	96,6	0,00	71,64	3,22	-3,00	0,00	0,00	71,86
M_WEA 01	806	818	37,03	105,9	0,00	69,25	2,60	-3,00	0,00	0,00	68,85
M_WEA 02	1.517	1.523	31,77	107,7	0,00	74,65	4,31	-3,00	0,00	0,00	75,96
M_WEA 03	1.946	1.951	26,11	104,2	0,00	76,80	4,28	-3,00	0,00	0,00	78,08
M_WEA 04	2.313	2.317	26,74	107,7	0,00	78,30	5,69	-3,00	0,00	0,00	80,99
M_WEA 05	2.734	2.737	24,67	107,7	0,00	79,74	6,32	-3,00	0,00	0,00	83,06
M_WEA 09	1.154	1.158	34,34	106,7	0,00	72,27	3,09	-3,00	0,00	0,00	72,37
OW_WEA 01	1.732	1.739	21,86	99,1	0,00	75,80	4,44	-3,00	0,00	0,00	77,24
PII_WEA 01	1.416	1.425	27,64	103,4	0,00	74,07	4,65	-3,00	0,00	0,00	75,72
PII_WEA 02	1.216	1.226	27,85	101,9	0,00	72,77	4,24	-3,00	0,00	0,00	74,00
PII_WEA 03	1.109	1.121	26,86	99,9	0,00	71,99	4,01	-3,00	0,00	0,00	73,00
PII_WEA 04	1.447	1.456	25,39	101,4	0,00	74,26	4,71	-3,00	0,00	0,00	75,97
PII_WEA 05	1.561	1.569	27,02	103,9	0,00	74,91	4,92	-3,00	0,00	0,00	76,84
PII_WEA 06	1.485	1.494	26,09	102,4	0,00	74,49	4,78	-3,00	0,00	0,00	76,27
UKA_WEA 01	1.795	1.803	23,24	100,1	0,00	76,12	3,73	-3,00	0,00	0,00	76,85
UKA_WEA 02	1.340	1.351	26,49	100,1	0,00	73,61	2,98	-3,00	0,00	0,00	73,59
Summe			41,94								

Schall-Immissionsort: dB-IO 11 dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	2.625	2.626	25,11	107,2	0,00	79,39	5,70	-3,00	0,00	0,00	82,08
E_WEA 01	1.854	1.861	21,58	100,1	0,00	76,39	5,14	-3,00	0,00	0,00	78,53
E_WEA 02	1.294	1.305	25,84	100,1	0,00	73,31	3,97	-3,00	0,00	0,00	74,28
E_WEA 03	1.626	1.635	23,16	100,1	0,00	75,27	4,68	-3,00	0,00	0,00	76,95
E_WEA 04	1.953	1.959	17,73	96,6	0,00	76,84	5,02	-3,00	0,00	0,00	78,86
E_WEA 05	1.055	1.067	24,83	96,6	0,00	71,56	3,20	-3,00	0,00	0,00	71,76
M_WEA 01	871	882	36,21	105,9	0,00	69,91	2,76	-3,00	0,00	0,00	69,67
M_WEA 02	1.587	1.592	31,25	107,7	0,00	75,04	4,44	-3,00	0,00	0,00	76,48
M_WEA 03	2.016	2.021	25,70	104,2	0,00	77,11	4,38	-3,00	0,00	0,00	78,49
M_WEA 04	2.384	2.388	26,37	107,7	0,00	78,56	5,80	-3,00	0,00	0,00	81,36
M_WEA 05	2.804	2.807	24,35	107,7	0,00	79,97	6,42	-3,00	0,00	0,00	83,38
M_WEA 09	1.223	1.227	33,69	106,7	0,00	72,78	3,24	-3,00	0,00	0,00	73,02
OW_WEA 01	1.676	1.682	22,25	99,1	0,00	75,52	4,34	-3,00	0,00	0,00	76,85
PII_WEA 01	1.367	1.376	28,04	103,4	0,00	73,77	4,55	-3,00	0,00	0,00	75,32
PII_WEA 02	1.183	1.192	28,17	101,9	0,00	72,53	4,17	-3,00	0,00	0,00	73,69
PII_WEA 03	1.124	1.136	26,71	99,9	0,00	72,11	4,04	-3,00	0,00	0,00	73,15
PII_WEA 04	1.487	1.496	25,08	101,4	0,00	74,50	4,78	-3,00	0,00	0,00	76,28
PII_WEA 05	1.564	1.572	27,00	103,9	0,00	74,93	4,93	-3,00	0,00	0,00	76,86
PII_WEA 06	1.506	1.515	25,93	102,4	0,00	74,61	4,82	-3,00	0,00	0,00	76,43

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
UKA_WEA 01	1.866	1.874	22,79	100,1	0,00	76,45	3,84	-3,00	0,00	0,00	77,30
UKA_WEA 02	1.411	1.420	25,94	100,1	0,00	74,05	3,10	-3,00	0,00	0,00	74,15
Summe			41,48								

Schall-Immissionsort: dB-IO 12 dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	2.136	2.137	27,63	107,2	0,00	77,60	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,56
E_WEA 01	2.277	2.283	19,01	100,1	0,00	78,17	5,94	-3,00	0,00	0,00	81,11
E_WEA 02	1.914	1.920	21,19	100,1	0,00	76,67	5,26	-3,00	0,00	0,00	78,93
E_WEA 03	2.275	2.281	19,01	100,1	0,00	78,16	5,94	-3,00	0,00	0,00	81,10
E_WEA 04	1.638	1.645	19,84	96,6	0,00	75,32	4,42	-3,00	0,00	0,00	76,75
E_WEA 05	1.266	1.276	22,80	96,6	0,00	73,12	3,67	-3,00	0,00	0,00	73,79
M_WEA 01	1.515	1.521	30,11	105,9	0,00	74,65	4,12	-3,00	0,00	0,00	75,77
M_WEA 02	2.255	2.259	27,05	107,7	0,00	78,08	5,60	-3,00	0,00	0,00	80,68
M_WEA 03	2.688	2.692	22,28	104,2	0,00	79,60	5,32	-3,00	0,00	0,00	81,92
M_WEA 04	3.059	3.062	23,25	107,7	0,00	80,72	6,76	-3,00	0,00	0,00	84,48
M_WEA 05	3.477	3.480	21,61	107,7	0,00	81,83	7,29	-3,00	0,00	0,00	86,12
M_WEA 09	1.888	1.890	28,60	106,7	0,00	76,53	4,58	-3,00	0,00	0,00	78,11
OW_WEA 01	1.277	1.285	25,35	99,1	0,00	73,18	3,58	-3,00	0,00	0,00	73,75
PII_WEA 01	1.109	1.120	30,37	103,4	0,00	71,98	4,00	-3,00	0,00	0,00	72,99
PII_WEA 02	1.146	1.155	28,52	101,9	0,00	72,26	4,08	-3,00	0,00	0,00	73,34
PII_WEA 03	1.513	1.521	23,38	99,9	0,00	74,64	4,83	-3,00	0,00	0,00	76,48
PII_WEA 04	2.015	2.021	21,55	101,4	0,00	77,11	5,70	-3,00	0,00	0,00	79,81
PII_WEA 05	1.815	1.821	25,28	103,9	0,00	76,21	5,37	-3,00	0,00	0,00	78,58
PII_WEA 06	1.903	1.910	23,22	102,4	0,00	76,62	5,52	-3,00	0,00	0,00	79,13
UKA_WEA 01	2.558	2.563	19,06	100,1	0,00	79,18	4,86	-3,00	0,00	0,00	81,03
UKA_WEA 02	2.102	2.109	21,41	100,1	0,00	77,48	4,20	-3,00	0,00	0,00	78,68
Summe			38,58								

Schall-Immissionsort: dB-IO 13 dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	359	370	46,44	107,2	0,00	62,36	1,40	-3,00	0,00	0,00	60,76
E_WEA 01	3.202	3.207	14,49	100,1	0,00	81,12	7,50	-3,00	0,00	0,00	85,62
E_WEA 02	3.441	3.447	13,50	100,1	0,00	81,75	7,86	-3,00	0,00	0,00	86,61
E_WEA 03	3.835	3.841	11,98	100,1	0,00	82,69	8,44	-3,00	0,00	0,00	88,13
E_WEA 04	1.125	1.140	24,08	96,6	0,00	72,14	3,37	-3,00	0,00	0,00	72,51
E_WEA 05	2.314	2.322	15,60	96,6	0,00	78,32	5,67	-3,00	0,00	0,00	80,99
M_WEA 01	3.548	3.553	19,71	105,9	0,00	82,01	7,16	-3,00	0,00	0,00	86,17
M_WEA 02	4.236	4.239	19,03	107,7	0,00	83,55	8,15	-3,00	0,00	0,00	88,70
M_WEA 03	4.651	4.654	15,36	104,2	0,00	84,36	7,48	-3,00	0,00	0,00	88,84
M_WEA 04	5.003	5.006	16,83	107,7	0,00	84,99	8,91	-3,00	0,00	0,00	90,90
M_WEA 05	5.423	5.426	15,75	107,7	0,00	85,69	9,29	-3,00	0,00	0,00	91,98
M_WEA 09	3.884	3.886	19,17	106,7	0,00	82,79	7,75	-3,00	0,00	0,00	87,54
OW_WEA 01	1.106	1.121	26,88	99,1	0,00	71,99	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,22
PII_WEA 01	1.501	1.513	26,94	103,4	0,00	74,60	4,82	-3,00	0,00	0,00	76,42
PII_WEA 02	1.893	1.902	22,77	101,9	0,00	76,59	5,50	-3,00	0,00	0,00	79,09
PII_WEA 03	2.695	2.703	16,54	99,9	0,00	79,64	6,68	-3,00	0,00	0,00	83,32
PII_WEA 04	3.279	3.285	15,62	101,4	0,00	81,33	7,41	-3,00	0,00	0,00	85,74
PII_WEA 05	2.547	2.555	21,23	103,9	0,00	79,15	6,48	-3,00	0,00	0,00	82,63
PII_WEA 06	2.909	2.916	18,10	102,4	0,00	80,30	6,96	-3,00	0,00	0,00	84,26
UKA_WEA 01	4.401	4.406	12,08	100,1	0,00	83,88	7,12	-3,00	0,00	0,00	88,00
UKA_WEA 02	3.923	3.928	13,62	100,1	0,00	82,88	6,59	-3,00	0,00	0,00	86,47
Summe			46,65								

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: dB-IO 14 dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	937	939	36,95	107,2	0,00	70,45	2,80	-3,00	0,00	0,00	70,25
E_WEA 01	2.735	2.740	16,62	100,1	0,00	79,75	6,74	-3,00	0,00	0,00	83,49
E_WEA 02	3.302	3.306	14,08	100,1	0,00	81,39	7,65	-3,00	0,00	0,00	86,03
E_WEA 03	3.656	3.660	12,67	100,1	0,00	82,27	8,18	-3,00	0,00	0,00	87,45
E_WEA 04	1.080	1.091	24,58	96,6	0,00	71,76	3,26	-3,00	0,00	0,00	72,01
E_WEA 05	2.226	2.232	16,10	96,6	0,00	77,97	5,51	-3,00	0,00	0,00	80,48
M_WEA 01	3.815	3.818	18,77	105,9	0,00	82,64	7,47	-3,00	0,00	0,00	87,11
M_WEA 02	4.376	4.378	18,61	107,7	0,00	83,82	8,30	-3,00	0,00	0,00	89,12
M_WEA 03	4.738	4.740	15,12	104,2	0,00	84,52	7,56	-3,00	0,00	0,00	89,08
M_WEA 04	5.046	5.048	16,72	107,7	0,00	85,06	8,95	-3,00	0,00	0,00	91,01
M_WEA 05	5.445	5.447	15,70	107,7	0,00	85,72	9,31	-3,00	0,00	0,00	92,03
M_WEA 09	4.071	4.073	18,51	106,7	0,00	83,20	8,00	-3,00	0,00	0,00	88,20
OW_WEA 01	1.432	1.440	24,06	99,1	0,00	74,17	3,88	-3,00	0,00	0,00	75,05
PII_WEA 01	1.660	1.668	25,81	103,4	0,00	75,44	5,10	-3,00	0,00	0,00	77,54
PII_WEA 02	1.891	1.898	22,80	101,9	0,00	76,56	5,50	-3,00	0,00	0,00	79,06
PII_WEA 03	2.528	2.534	17,33	99,9	0,00	79,08	6,46	-3,00	0,00	0,00	82,53
PII_WEA 04	3.002	3.007	16,72	101,4	0,00	80,56	7,08	-3,00	0,00	0,00	84,64
PII_WEA 05	2.164	2.170	23,20	103,9	0,00	77,73	5,93	-3,00	0,00	0,00	80,66
PII_WEA 06	2.568	2.573	19,64	102,4	0,00	79,21	6,51	-3,00	0,00	0,00	82,72
UKA_WEA 01	4.383	4.387	12,14	100,1	0,00	83,84	7,10	-3,00	0,00	0,00	87,95
UKA_WEA 02	3.933	3.936	13,59	100,1	0,00	82,90	6,60	-3,00	0,00	0,00	86,50
Summe			38,43								

Schall-Immissionsort: dB-IO 15 dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	1.064	1.065	35,59	107,2	0,00	71,55	3,06	-3,00	0,00	0,00	71,61
E_WEA 01	2.620	2.625	17,19	100,1	0,00	79,38	6,54	-3,00	0,00	0,00	82,93
E_WEA 02	3.218	3.222	14,43	100,1	0,00	81,16	7,52	-3,00	0,00	0,00	85,68
E_WEA 03	3.564	3.569	13,02	100,1	0,00	82,05	8,04	-3,00	0,00	0,00	87,09
E_WEA 04	1.084	1.095	24,53	96,6	0,00	71,79	3,27	-3,00	0,00	0,00	72,06
E_WEA 05	2.164	2.171	16,46	96,6	0,00	77,73	5,40	-3,00	0,00	0,00	80,13
M_WEA 01	3.776	3.779	18,91	105,9	0,00	82,55	7,42	-3,00	0,00	0,00	86,97
M_WEA 02	4.317	4.319	18,78	107,7	0,00	83,71	8,24	-3,00	0,00	0,00	88,95
M_WEA 03	4.671	4.673	15,30	104,2	0,00	84,39	7,50	-3,00	0,00	0,00	88,89
M_WEA 04	4.973	4.975	16,91	107,7	0,00	84,94	8,88	-3,00	0,00	0,00	90,82
M_WEA 05	5.368	5.370	15,89	107,7	0,00	85,60	9,24	-3,00	0,00	0,00	91,84
M_WEA 09	4.020	4.022	18,69	106,7	0,00	83,09	7,93	-3,00	0,00	0,00	88,02
OW_WEA 01	1.457	1.465	23,86	99,1	0,00	74,32	3,93	-3,00	0,00	0,00	75,25
PII_WEA 01	1.650	1.657	25,89	103,4	0,00	75,39	5,08	-3,00	0,00	0,00	77,47
PII_WEA 02	1.850	1.857	23,06	101,9	0,00	76,37	5,43	-3,00	0,00	0,00	78,80
PII_WEA 03	2.451	2.456	17,71	99,9	0,00	78,81	6,35	-3,00	0,00	0,00	82,15
PII_WEA 04	2.906	2.910	17,13	101,4	0,00	80,28	6,95	-3,00	0,00	0,00	84,23
PII_WEA 05	2.066	2.072	23,75	103,9	0,00	77,33	5,78	-3,00	0,00	0,00	80,11
PII_WEA 06	2.469	2.474	20,12	102,4	0,00	78,87	6,37	-3,00	0,00	0,00	82,24
UKA_WEA 01	4.306	4.310	12,38	100,1	0,00	83,69	7,02	-3,00	0,00	0,00	87,71
UKA_WEA 02	3.862	3.865	13,83	100,1	0,00	82,74	6,51	-3,00	0,00	0,00	86,26
Summe			37,58								

Schall-Immissionsort: dB-IO 16 dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	1.657	1.658	30,63	107,2	0,00	75,39	4,17	-3,00	0,00	0,00	76,57
E_WEA 01	2.757	2.762	16,51	100,1	0,00	79,82	6,78	-3,00	0,00	0,00	83,60
E_WEA 02	3.479	3.483	13,36	100,1	0,00	81,84	7,92	-3,00	0,00	0,00	86,76
E_WEA 03	3.791	3.795	12,16	100,1	0,00	82,58	8,37	-3,00	0,00	0,00	87,96
E_WEA 04	1.621	1.629	19,96	96,6	0,00	75,24	4,39	-3,00	0,00	0,00	76,63

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
E_WEA 05	2.522	2.528	14,52	96,6	0,00	79,05	6,01	-3,00	0,00	0,00	82,07
M_WEA 01	4.173	4.175	17,60	105,9	0,00	83,41	7,86	-3,00	0,00	0,00	88,28
M_WEA 02	4.651	4.653	17,80	107,7	0,00	84,36	8,58	-3,00	0,00	0,00	89,93
M_WEA 03	4.976	4.977	14,48	104,2	0,00	84,94	7,78	-3,00	0,00	0,00	89,72
M_WEA 04	5.253	5.255	16,18	107,7	0,00	85,41	9,14	-3,00	0,00	0,00	91,55
M_WEA 05	5.631	5.632	15,25	107,7	0,00	86,01	9,46	-3,00	0,00	0,00	92,48
M_WEA 09	4.381	4.383	17,47	106,7	0,00	83,83	8,40	-3,00	0,00	0,00	89,24
OW_WEA 01	2.012	2.018	20,09	99,1	0,00	77,10	4,93	-3,00	0,00	0,00	79,02
PII_WEA 01	2.146	2.151	22,80	103,4	0,00	77,65	5,90	-3,00	0,00	0,00	80,55
PII_WEA 02	2.274	2.279	20,61	101,9	0,00	78,15	6,09	-3,00	0,00	0,00	81,24
PII_WEA 03	2.750	2.755	16,30	99,9	0,00	79,80	6,75	-3,00	0,00	0,00	83,56
PII_WEA 04	3.121	3.125	16,24	101,4	0,00	80,90	7,22	-3,00	0,00	0,00	85,12
PII_WEA 05	2.302	2.307	22,46	103,9	0,00	78,26	6,13	-3,00	0,00	0,00	81,39
PII_WEA 06	2.685	2.690	19,10	102,4	0,00	79,59	6,67	-3,00	0,00	0,00	83,26
UKA_WEA 01	4.577	4.580	11,56	100,1	0,00	84,22	7,31	-3,00	0,00	0,00	88,53
UKA_WEA 02	4.159	4.162	12,85	100,1	0,00	83,39	6,85	-3,00	0,00	0,00	87,24
Summe			33,85								

Schall-Immissionsort: dB-IO 17 dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
B_WEA 02	2.463	2.464	25,90	107,2	0,00	78,83	5,46	-3,00	0,00	0,00	81,29
E_WEA 01	3.052	3.057	15,15	100,1	0,00	80,71	7,26	-3,00	0,00	0,00	84,96
E_WEA 02	3.885	3.889	11,81	100,1	0,00	82,80	8,51	-3,00	0,00	0,00	88,30
E_WEA 03	4.146	4.150	10,88	100,1	0,00	83,36	8,87	-3,00	0,00	0,00	89,23
E_WEA 04	2.367	2.372	15,33	96,6	0,00	78,50	5,75	-3,00	0,00	0,00	81,25
E_WEA 05	3.072	3.076	11,94	96,6	0,00	80,76	6,89	-3,00	0,00	0,00	84,65
M_WEA 01	4.720	4.722	15,98	105,9	0,00	84,48	8,42	-3,00	0,00	0,00	89,90
M_WEA 02	5.116	5.118	16,53	107,7	0,00	85,18	9,02	-3,00	0,00	0,00	91,20
M_WEA 03	5.399	5.401	13,40	104,2	0,00	85,65	8,15	-3,00	0,00	0,00	90,80
M_WEA 04	5.641	5.643	15,23	107,7	0,00	86,03	9,47	-3,00	0,00	0,00	92,50
M_WEA 05	5.993	5.994	14,42	107,7	0,00	86,55	9,76	-3,00	0,00	0,00	93,31
M_WEA 09	4.883	4.884	15,92	106,7	0,00	84,78	9,01	-3,00	0,00	0,00	90,78
OW_WEA 01	2.764	2.768	16,17	99,1	0,00	79,84	6,10	-3,00	0,00	0,00	82,94
PII_WEA 01	2.842	2.846	19,40	103,4	0,00	80,08	6,87	-3,00	0,00	0,00	83,96
PII_WEA 02	2.898	2.902	17,66	101,9	0,00	80,26	6,94	-3,00	0,00	0,00	84,20
PII_WEA 03	3.228	3.232	14,32	99,9	0,00	81,19	7,35	-3,00	0,00	0,00	85,54
PII_WEA 04	3.488	3.492	14,84	101,4	0,00	81,86	7,65	-3,00	0,00	0,00	86,51
PII_WEA 05	2.737	2.742	20,36	103,9	0,00	79,76	6,74	-3,00	0,00	0,00	83,50
PII_WEA 06	3.075	3.079	17,42	102,4	0,00	80,77	7,17	-3,00	0,00	0,00	84,93
UKA_WEA 01	4.967	4.970	10,44	100,1	0,00	84,93	7,72	-3,00	0,00	0,00	89,65
UKA_WEA 02	4.588	4.592	11,52	100,1	0,00	84,24	7,32	-3,00	0,00	0,00	88,56
Summe			30,57								

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Annahmen

Berechneter L(DW) = LWA_{ref} + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet
(Wenn mit Bodeneffekt gerechnet ist Dc = Domega)

LWA _{ref} :	Schalleistungspegel der WEA
K:	Einzelöne
Dc:	Richtwirkungskorrektur
Adiv:	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Aatm:	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
Agr:	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
Abar:	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
Amisc:	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte
Cmet:	Meteorologische Korrektur

Berechnungsergebnisse

Schall-Immissionsort: dB-IO 01 dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	1.749	1.756	21,71	99,9	0,00	75,89	5,26	-3,00	0,00	0,00	78,15
PIII_WEA 02	1.636	1.644	22,48	99,9	0,00	75,32	5,06	-3,00	0,00	0,00	77,38
PIII_WEA 03	1.371	1.381	25,50	100,9	0,00	73,80	4,56	-3,00	0,00	0,00	75,36
PIII_WEA 04	1.144	1.155	28,02	101,4	0,00	72,25	4,08	-3,00	0,00	0,00	73,33
PIII_WEA 05	1.302	1.312	25,58	100,4	0,00	73,36	4,42	-3,00	0,00	0,00	74,78
PIII_WEA 06	1.005	1.018	29,93	101,9	0,00	71,16	3,77	-3,00	0,00	0,00	71,92
PIII_WEA 07	794	809	37,47	106,9	0,00	69,16	3,24	-3,00	0,00	0,00	69,39
PIII_WEA 08	665	684	36,27	103,9	0,00	67,70	2,89	-3,00	0,00	0,00	67,59
PIII_WEA 09	805	820	37,81	107,4	0,00	69,28	3,27	-3,00	0,00	0,00	69,55
PIII_WEA 10	996	1.008	32,04	103,9	0,00	71,07	3,74	-3,00	0,00	0,00	71,81
Summe			43,04								

Schall-Immissionsort: dB-IO 02 dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	2.363	2.369	18,15	99,9	0,00	78,49	6,22	-3,00	0,00	0,00	81,71
PIII_WEA 02	2.178	2.183	19,13	99,9	0,00	77,78	5,95	-3,00	0,00	0,00	80,73
PIII_WEA 03	1.977	1.983	21,28	100,9	0,00	76,95	5,64	-3,00	0,00	0,00	79,58
PIII_WEA 04	1.782	1.789	22,99	101,4	0,00	76,05	5,31	-3,00	0,00	0,00	78,37
PIII_WEA 05	1.788	1.796	21,95	100,4	0,00	76,09	5,33	-3,00	0,00	0,00	78,41
PIII_WEA 06	1.587	1.595	24,83	101,9	0,00	75,06	4,97	-3,00	0,00	0,00	77,03
PIII_WEA 07	1.270	1.279	32,37	106,9	0,00	73,14	4,35	-3,00	0,00	0,00	74,49
PIII_WEA 08	1.291	1.301	29,18	103,9	0,00	73,28	4,40	-3,00	0,00	0,00	74,68
PIII_WEA 09	1.062	1.074	34,84	107,4	0,00	71,62	3,90	-3,00	0,00	0,00	72,52
PIII_WEA 10	1.615	1.623	26,63	103,9	0,00	75,21	5,02	-3,00	0,00	0,00	77,23
Summe			38,45								

Schall-Immissionsort: dB-IO 03 dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	2.870	2.874	15,78	99,9	0,00	80,17	6,91	-3,00	0,00	0,00	84,08
PIII_WEA 02	2.650	2.655	16,76	99,9	0,00	79,48	6,62	-3,00	0,00	0,00	83,10
PIII_WEA 03	2.481	2.486	18,56	100,9	0,00	78,91	6,39	-3,00	0,00	0,00	82,30
PIII_WEA 04	2.301	2.306	19,97	101,4	0,00	78,26	6,13	-3,00	0,00	0,00	81,39
PIII_WEA 05	2.241	2.247	19,28	100,4	0,00	78,03	6,04	-3,00	0,00	0,00	81,07
PIII_WEA 06	2.084	2.091	21,65	101,9	0,00	77,41	5,81	-3,00	0,00	0,00	80,21
PIII_WEA 07	1.735	1.742	28,80	106,9	0,00	75,82	5,23	-3,00	0,00	0,00	78,05
PIII_WEA 08	1.806	1.813	25,34	103,9	0,00	76,17	5,35	-3,00	0,00	0,00	78,52

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
 Kirchhoffstraße 3
 DE-25524 Itzehoe
 +49 4821 6855 100
 Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
 Berechnet:
 06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 09	1.456	1.465	31,32	107,4	0,00	74,31	4,72	-3,00	0,00	0,00	76,04
PIII_WEA 10	2.127	2.133	23,41	103,9	0,00	77,58	5,87	-3,00	0,00	0,00	80,45
Summe			35,00								

Schall-Immissionsort: dB-IO 04 dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	2.588	2.593	17,05	99,9	0,00	79,28	6,54	-3,00	0,00	0,00	82,81
PIII_WEA 02	2.306	2.312	18,44	99,9	0,00	78,28	6,14	-3,00	0,00	0,00	81,42
PIII_WEA 03	2.196	2.202	20,03	100,9	0,00	77,86	5,98	-3,00	0,00	0,00	80,83
PIII_WEA 04	2.090	2.096	21,12	101,4	0,00	77,43	5,81	-3,00	0,00	0,00	80,24
PIII_WEA 05	1.881	1.888	21,36	100,4	0,00	76,52	5,48	-3,00	0,00	0,00	79,00
PIII_WEA 06	1.791	1.798	23,43	101,9	0,00	76,10	5,33	-3,00	0,00	0,00	78,42
PIII_WEA 07	1.401	1.409	31,26	106,9	0,00	73,98	4,62	-3,00	0,00	0,00	75,60
PIII_WEA 08	1.574	1.582	26,93	103,9	0,00	74,99	4,95	-3,00	0,00	0,00	76,93
PIII_WEA 09	1.069	1.081	34,77	107,4	0,00	71,67	3,91	-3,00	0,00	0,00	72,59
PIII_WEA 10	1.994	2.000	24,18	103,9	0,00	77,02	5,66	-3,00	0,00	0,00	79,68
Summe			37,63								

Schall-Immissionsort: dB-IO 05 dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	2.942	2.946	15,47	99,9	0,00	80,39	7,00	-3,00	0,00	0,00	84,39
PIII_WEA 02	2.585	2.590	17,06	99,9	0,00	79,26	6,53	-3,00	0,00	0,00	82,80
PIII_WEA 03	2.556	2.561	18,20	100,9	0,00	79,17	6,49	-3,00	0,00	0,00	82,66
PIII_WEA 04	2.521	2.525	18,87	101,4	0,00	79,05	6,44	-3,00	0,00	0,00	82,49
PIII_WEA 05	2.145	2.151	19,81	100,4	0,00	77,65	5,90	-3,00	0,00	0,00	80,55
PIII_WEA 06	2.153	2.159	21,26	101,9	0,00	77,69	5,91	-3,00	0,00	0,00	80,60
PIII_WEA 07	1.731	1.738	28,83	106,9	0,00	75,80	5,22	-3,00	0,00	0,00	78,02
PIII_WEA 08	2.003	2.009	24,12	103,9	0,00	77,06	5,68	-3,00	0,00	0,00	79,74
PIII_WEA 09	1.335	1.344	32,30	107,4	0,00	73,57	4,49	-3,00	0,00	0,00	75,05
PIII_WEA 10	2.474	2.478	21,60	103,9	0,00	78,88	6,38	-3,00	0,00	0,00	82,26
Summe			35,22								

Schall-Immissionsort: dB-IO 06 dB-IO 06 - Lebus, Eisenheim 4

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	3.081	3.085	14,90	99,9	0,00	80,78	7,17	-3,00	0,00	0,00	84,96
PIII_WEA 02	2.646	2.650	16,78	99,9	0,00	79,47	6,61	-3,00	0,00	0,00	83,08
PIII_WEA 03	2.715	2.719	17,46	100,9	0,00	79,69	6,71	-3,00	0,00	0,00	83,39
PIII_WEA 04	2.772	2.776	17,71	101,4	0,00	79,87	6,78	-3,00	0,00	0,00	83,65
PIII_WEA 05	2.213	2.218	19,44	100,4	0,00	77,92	6,00	-3,00	0,00	0,00	80,92
PIII_WEA 06	2.332	2.337	20,31	101,9	0,00	78,37	6,18	-3,00	0,00	0,00	81,55
PIII_WEA 07	1.899	1.905	27,75	106,9	0,00	76,60	5,51	-3,00	0,00	0,00	79,10
PIII_WEA 08	2.271	2.276	22,63	103,9	0,00	78,14	6,09	-3,00	0,00	0,00	81,23
PIII_WEA 09	1.480	1.488	31,14	107,4	0,00	74,45	4,77	-3,00	0,00	0,00	76,22
PIII_WEA 10	2.801	2.805	20,08	103,9	0,00	79,96	6,82	-3,00	0,00	0,00	83,78
Summe			34,10								

Schall-Immissionsort: dB-IO 07 dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließer Weg 3

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	2.413	2.418	17,90	99,9	0,00	78,67	6,29	-3,00	0,00	0,00	81,96
PIII_WEA 02	1.867	1.873	20,95	99,9	0,00	76,45	5,46	-3,00	0,00	0,00	78,91

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 03	2.299	2.305	19,48	100,9	0,00	78,25	6,13	-3,00	0,00	0,00	81,38
PIII_WEA 04	2.713	2.717	17,97	101,4	0,00	79,68	6,70	-3,00	0,00	0,00	83,39
PIII_WEA 05	1.764	1.770	22,12	100,4	0,00	75,96	5,28	-3,00	0,00	0,00	78,24
PIII_WEA 06	2.220	2.226	20,90	101,9	0,00	77,95	6,01	-3,00	0,00	0,00	80,96
PIII_WEA 07	2.072	2.078	26,72	106,9	0,00	77,35	5,78	-3,00	0,00	0,00	80,14
PIII_WEA 08	2.535	2.540	21,30	103,9	0,00	79,10	6,46	-3,00	0,00	0,00	82,56
PIII_WEA 09	1.992	1.997	27,69	107,4	0,00	77,01	5,66	-3,00	0,00	0,00	79,67
PIII_WEA 10	3.055	3.058	19,01	103,9	0,00	80,71	7,14	-3,00	0,00	0,00	84,85
Summe			32,78								

Schall-Immissionsort: dB-IO 08 dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließer Weg 8

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	2.309	2.314	18,43	99,9	0,00	78,29	6,14	-3,00	0,00	0,00	81,43
PIII_WEA 02	1.766	1.773	21,60	99,9	0,00	75,97	5,29	-3,00	0,00	0,00	78,26
PIII_WEA 03	2.204	2.209	19,99	100,9	0,00	77,88	5,99	-3,00	0,00	0,00	80,87
PIII_WEA 04	2.623	2.628	18,38	101,4	0,00	79,39	6,58	-3,00	0,00	0,00	82,97
PIII_WEA 05	1.678	1.685	22,69	100,4	0,00	75,53	5,13	-3,00	0,00	0,00	77,66
PIII_WEA 06	2.137	2.142	21,36	101,9	0,00	77,62	5,88	-3,00	0,00	0,00	80,50
PIII_WEA 07	2.004	2.010	27,12	106,9	0,00	77,06	5,68	-3,00	0,00	0,00	79,74
PIII_WEA 08	2.459	2.464	21,67	103,9	0,00	78,83	6,36	-3,00	0,00	0,00	82,19
PIII_WEA 09	1.943	1.949	27,98	107,4	0,00	76,80	5,58	-3,00	0,00	0,00	79,38
PIII_WEA 10	2.971	2.974	19,35	103,9	0,00	80,47	7,04	-3,00	0,00	0,00	84,50
Summe			33,18								

Schall-Immissionsort: dB-IO 09 dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	2.302	2.308	18,46	99,9	0,00	78,26	6,13	-3,00	0,00	0,00	81,40
PIII_WEA 02	1.767	1.774	21,59	99,9	0,00	75,98	5,29	-3,00	0,00	0,00	78,26
PIII_WEA 03	2.211	2.217	19,95	100,9	0,00	77,91	6,00	-3,00	0,00	0,00	80,91
PIII_WEA 04	2.638	2.643	18,31	101,4	0,00	79,44	6,60	-3,00	0,00	0,00	83,04
PIII_WEA 05	1.699	1.706	22,55	100,4	0,00	75,64	5,17	-3,00	0,00	0,00	77,81
PIII_WEA 06	2.159	2.165	21,23	101,9	0,00	77,71	5,92	-3,00	0,00	0,00	80,63
PIII_WEA 07	2.042	2.048	26,89	106,9	0,00	77,23	5,74	-3,00	0,00	0,00	79,96
PIII_WEA 08	2.490	2.495	21,52	103,9	0,00	78,94	6,40	-3,00	0,00	0,00	82,34
PIII_WEA 09	1.996	2.002	27,66	107,4	0,00	77,03	5,67	-3,00	0,00	0,00	79,69
PIII_WEA 10	2.993	2.996	19,26	103,9	0,00	80,53	7,06	-3,00	0,00	0,00	84,60
Summe			33,00								

Schall-Immissionsort: dB-IO 10 dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	2.236	2.241	18,81	99,9	0,00	78,01	6,03	-3,00	0,00	0,00	81,04
PIII_WEA 02	1.706	1.713	22,00	99,9	0,00	75,67	5,18	-3,00	0,00	0,00	77,86
PIII_WEA 03	2.155	2.161	20,25	100,9	0,00	77,69	5,91	-3,00	0,00	0,00	80,60
PIII_WEA 04	2.588	2.592	18,55	101,4	0,00	79,27	6,54	-3,00	0,00	0,00	82,81
PIII_WEA 05	1.655	1.663	22,85	100,4	0,00	75,42	5,09	-3,00	0,00	0,00	77,51
PIII_WEA 06	2.116	2.122	21,47	101,9	0,00	77,53	5,85	-3,00	0,00	0,00	80,39
PIII_WEA 07	2.015	2.020	27,05	106,9	0,00	77,11	5,70	-3,00	0,00	0,00	79,80
PIII_WEA 08	2.454	2.459	21,69	103,9	0,00	78,81	6,35	-3,00	0,00	0,00	82,16
PIII_WEA 09	1.986	1.992	27,72	107,4	0,00	76,99	5,65	-3,00	0,00	0,00	79,63
PIII_WEA 10	2.948	2.952	19,45	103,9	0,00	80,40	7,01	-3,00	0,00	0,00	84,41
Summe			33,18								

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: dB-IO 11 dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	2.195	2.201	19,03	99,9	0,00	77,85	5,97	-3,00	0,00	0,00	80,83
PIII_WEA 02	1.671	1.679	22,24	99,9	0,00	75,50	5,12	-3,00	0,00	0,00	77,62
PIII_WEA 03	2.125	2.131	20,42	100,9	0,00	77,57	5,87	-3,00	0,00	0,00	80,44
PIII_WEA 04	2.563	2.568	18,66	101,4	0,00	79,19	6,50	-3,00	0,00	0,00	82,69
PIII_WEA 05	1.638	1.646	22,97	100,4	0,00	75,33	5,06	-3,00	0,00	0,00	77,39
PIII_WEA 06	2.099	2.105	21,57	101,9	0,00	77,46	5,83	-3,00	0,00	0,00	80,29
PIII_WEA 07	2.012	2.018	27,07	106,9	0,00	77,10	5,69	-3,00	0,00	0,00	79,79
PIII_WEA 08	2.443	2.448	21,75	103,9	0,00	78,78	6,34	-3,00	0,00	0,00	82,11
PIII_WEA 09	1.998	2.004	27,65	107,4	0,00	77,04	5,67	-3,00	0,00	0,00	79,71
PIII_WEA 10	2.929	2.933	19,53	103,9	0,00	80,35	6,98	-3,00	0,00	0,00	84,33
Summe			33,23								

Schall-Immissionsort: dB-IO 12 dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	1.973	1.979	20,30	99,9	0,00	76,93	5,63	-3,00	0,00	0,00	79,56
PIII_WEA 02	1.561	1.568	23,03	99,9	0,00	74,91	4,92	-3,00	0,00	0,00	76,83
PIII_WEA 03	2.030	2.036	20,96	100,9	0,00	77,17	5,72	-3,00	0,00	0,00	79,89
PIII_WEA 04	2.503	2.508	18,95	101,4	0,00	78,99	6,42	-3,00	0,00	0,00	82,41
PIII_WEA 05	1.711	1.718	22,47	100,4	0,00	75,70	5,19	-3,00	0,00	0,00	77,89
PIII_WEA 06	2.137	2.142	21,35	101,9	0,00	77,62	5,89	-3,00	0,00	0,00	80,50
PIII_WEA 07	2.191	2.196	26,06	106,9	0,00	77,83	5,97	-3,00	0,00	0,00	80,80
PIII_WEA 08	2.525	2.530	21,34	103,9	0,00	79,06	6,45	-3,00	0,00	0,00	82,51
PIII_WEA 09	2.303	2.309	25,96	107,4	0,00	78,27	6,13	-3,00	0,00	0,00	81,40
PIII_WEA 10	2.912	2.916	19,60	103,9	0,00	80,30	6,96	-3,00	0,00	0,00	84,26
Summe			32,67								

Schall-Immissionsort: dB-IO 13 dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	1.372	1.385	24,46	99,9	0,00	73,83	4,57	-3,00	0,00	0,00	75,40
PIII_WEA 02	1.680	1.690	22,16	99,9	0,00	75,56	5,14	-3,00	0,00	0,00	77,70
PIII_WEA 03	1.758	1.769	22,62	100,9	0,00	75,96	5,28	-3,00	0,00	0,00	78,23
PIII_WEA 04	2.030	2.039	21,45	101,4	0,00	77,19	5,72	-3,00	0,00	0,00	79,91
PIII_WEA 05	2.119	2.128	19,94	100,4	0,00	77,56	5,86	-3,00	0,00	0,00	80,42
PIII_WEA 06	2.156	2.165	21,23	101,9	0,00	77,71	5,92	-3,00	0,00	0,00	80,63
PIII_WEA 07	2.543	2.549	24,25	106,9	0,00	79,13	6,48	-3,00	0,00	0,00	82,61
PIII_WEA 08	2.455	2.463	21,67	103,9	0,00	78,83	6,36	-3,00	0,00	0,00	82,18
PIII_WEA 09	2.922	2.929	23,05	107,4	0,00	80,33	6,98	-3,00	0,00	0,00	84,31
PIII_WEA 10	2.383	2.390	22,04	103,9	0,00	78,57	6,25	-3,00	0,00	0,00	81,82
Summe			32,48								

Schall-Immissionsort: dB-IO 14 dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	868	883	29,51	99,9	0,00	69,92	3,43	-3,00	0,00	0,00	70,35
PIII_WEA 02	1.433	1.442	24,00	99,9	0,00	74,18	4,68	-3,00	0,00	0,00	75,86
PIII_WEA 03	1.142	1.153	27,54	100,9	0,00	72,24	4,08	-3,00	0,00	0,00	73,32
PIII_WEA 04	1.093	1.105	28,52	101,4	0,00	71,86	3,97	-3,00	0,00	0,00	72,83
PIII_WEA 05	1.739	1.747	22,27	100,4	0,00	75,84	5,24	-3,00	0,00	0,00	78,08
PIII_WEA 06	1.495	1.504	25,51	101,9	0,00	74,55	4,80	-3,00	0,00	0,00	76,35
PIII_WEA 07	1.927	1.933	27,58	106,9	0,00	76,72	5,55	-3,00	0,00	0,00	79,28
PIII_WEA 08	1.611	1.618	26,66	103,9	0,00	75,18	5,01	-3,00	0,00	0,00	77,19
PIII_WEA 09	2.346	2.351	25,74	107,4	0,00	78,43	6,20	-3,00	0,00	0,00	81,62
PIII_WEA 10	1.295	1.304	29,15	103,9	0,00	73,31	4,40	-3,00	0,00	0,00	74,71
Summe			37,14								

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren) Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: dB-IO 15 dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	817	832	30,15	99,9	0,00	69,41	3,30	-3,00	0,00	0,00	69,71
PIII_WEA 02	1.377	1.386	24,45	99,9	0,00	73,84	4,57	-3,00	0,00	0,00	75,41
PIII_WEA 03	1.045	1.058	28,51	100,9	0,00	71,49	3,86	-3,00	0,00	0,00	72,35
PIII_WEA 04	949	962	30,06	101,4	0,00	70,66	3,63	-3,00	0,00	0,00	71,30
PIII_WEA 05	1.652	1.660	22,87	100,4	0,00	75,40	5,09	-3,00	0,00	0,00	77,49
PIII_WEA 06	1.377	1.387	26,45	101,9	0,00	73,84	4,57	-3,00	0,00	0,00	75,41
PIII_WEA 07	1.805	1.811	28,35	106,9	0,00	76,16	5,35	-3,00	0,00	0,00	78,51
PIII_WEA 08	1.467	1.476	27,73	103,9	0,00	74,38	4,75	-3,00	0,00	0,00	76,13
PIII_WEA 09	2.222	2.228	26,38	107,4	0,00	77,96	6,02	-3,00	0,00	0,00	80,98
PIII_WEA 10	1.133	1.144	30,63	103,9	0,00	72,17	4,06	-3,00	0,00	0,00	73,23
Summe			38,16								

Schall-Immissionsort: dB-IO 16 dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	1.278	1.288	25,29	99,9	0,00	73,19	4,37	-3,00	0,00	0,00	74,56
PIII_WEA 02	1.784	1.791	21,48	99,9	0,00	76,06	5,32	-3,00	0,00	0,00	78,38
PIII_WEA 03	1.356	1.366	25,62	100,9	0,00	73,71	4,53	-3,00	0,00	0,00	75,24
PIII_WEA 04	1.038	1.049	29,10	101,4	0,00	71,42	3,84	-3,00	0,00	0,00	72,26
PIII_WEA 05	1.948	1.954	20,95	100,4	0,00	76,82	5,59	-3,00	0,00	0,00	79,41
PIII_WEA 06	1.565	1.573	24,99	101,9	0,00	74,93	4,93	-3,00	0,00	0,00	76,86
PIII_WEA 07	1.942	1.948	27,49	106,9	0,00	76,79	5,58	-3,00	0,00	0,00	79,37
PIII_WEA 08	1.494	1.502	27,53	103,9	0,00	74,53	4,80	-3,00	0,00	0,00	76,33
PIII_WEA 09	2.332	2.337	25,81	107,4	0,00	78,37	6,18	-3,00	0,00	0,00	81,55
PIII_WEA 10	973	986	32,29	103,9	0,00	70,88	3,69	-3,00	0,00	0,00	71,56
Summe			37,24								

Schall-Immissionsort: dB-IO 17 dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Berechnet [dB(A)]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
PIII_WEA 01	1.988	1.994	20,21	99,9	0,00	76,99	5,65	-3,00	0,00	0,00	79,65
PIII_WEA 02	2.419	2.424	17,87	99,9	0,00	78,69	6,30	-3,00	0,00	0,00	81,99
PIII_WEA 03	1.953	1.959	21,42	100,9	0,00	76,84	5,60	-3,00	0,00	0,00	79,44
PIII_WEA 04	1.517	1.525	24,85	101,4	0,00	74,67	4,84	-3,00	0,00	0,00	76,51
PIII_WEA 05	2.471	2.476	18,11	100,4	0,00	78,88	6,37	-3,00	0,00	0,00	82,25
PIII_WEA 06	2.026	2.033	21,98	101,9	0,00	77,16	5,71	-3,00	0,00	0,00	79,88
PIII_WEA 07	2.304	2.309	25,45	106,9	0,00	78,27	6,14	-3,00	0,00	0,00	81,40
PIII_WEA 08	1.802	1.809	25,36	103,9	0,00	76,15	5,35	-3,00	0,00	0,00	78,50
PIII_WEA 09	2.624	2.629	24,38	107,4	0,00	79,40	6,59	-3,00	0,00	0,00	82,98
PIII_WEA 10	1.219	1.229	29,82	103,9	0,00	72,79	4,25	-3,00	0,00	0,00	74,04
Summe			34,41								

Anhang D

Annahmen der Schallausbreitungsberechnung

- sonst. Vorbelastung
- Vorbelastung
- Zusatzbelastung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren)

Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2:2024 Deutschland

Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Bodeneffekt:

Alternatives Verf.

Meteorologischer Koeffizient, CO:

Gewählte Option: Fester Wert: 0,0 dB

Art der Anforderung in der Berechnung:

1: WEA-Geräusch vs. Schallrichtwert (z.B. DK, DE, SE, NL)

Schallleistungspegel in der Berechnung:

Schallwerte sind Lwa-Werte (Mittlere Schalleistungspegel; Standard)

Einzeltone:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzeltonen zugefügt

Modell: 0,0 dB(A)

Aufpunkthöhe ü.Gr.:

5,0 m; außer wenn andere Angabe in Immissionsort-Objekt

Unsicherheitszuschlag:

0,0 dB; Unsicherheitszuschlag des Modells hat Priorität

verlangte Unter- (negativ) oder zulässige Überschreitung (positiv) des Schallrichtwerts:

0,0 dB(A)

Keine Oktavbanddaten verwendet

Frequenzunabhängige Luftdämpfung: 1,9 dB/km

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33

WEA: Sonstige Schweinemastanlage 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 103,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

LfU Brandenburg 21.07.2016 USER 23.04.2020 13:03

WP Podelzig-Lebus II - Schweinemast Podelzig

Email Frau Kusche vom 21.07.2106/LfU

Oktavdaten aus Referenzspektrum ermittelt.

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	103	Nein

WEA: Sonstige Biogas BHKW 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 99,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

LfU Brandenburg 21.07.2016 USER 23.04.2020 13:03

WP Podelzig-Lebus II - BHKW Podelzig

Email Frau Kusche vom 21.07.2016/LfU

Status	NH [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	5,0	95% der Nennleistung	99	Nein

WEA: Sonstige Entenmastanlage 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 85,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

LfU Brandenburg 26.03.2018 USER 23.04.2020 13:01

WP Podelzig-Lebus II - Entenmast Mallnow

Email Frau Kusche vom 26.03.2018/LfU

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	85	Nein

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren)

WEA: Sonstige Entenmastanlage 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 83,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
LfU Brandenburg 26.03.2018 USER 23.04.2020 13:01
WP Podelzig-Lebus II - Entenmast Mallnow
Email Frau Kusche vom 26.03.2018/LfU

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	83	Nein

WEA: Sonstige Entenmastanlage 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 89,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
LfU Brandenburg 26.03.2018 USER 23.04.2020 13:02
WP Podelzig-Lebus II - Entenmast Mallnow
Email Frau Kusche vom 26.03.2018/LfU

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	89	Nein

WEA: Sonstige Entenmastanlage 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 86,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
LfU Brandenburg 26.03.2018 USER 23.04.2020 13:01
WP Podelzig-Lebus II - Entenmast Mallnow
Email Frau Kusche vom 26.03.2018/LfU

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	86	Nein

WEA: Sonstige Entenmastanlage 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 84,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
LfU Brandenburg 26.03.2018 USER 23.04.2020 13:01
WP Podelzig-Lebus II - Entenmast Mallnow
Email Frau Kusche vom 26.03.2018/LfU

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	84	Nein

WEA: Sonstige Entenmastanlage 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 91,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
LfU Brandenburg 26.03.2018 USER 23.04.2020 13:02
WP Podelzig-Lebus II - Entenmast Mallnow
Email Frau Kusche vom 26.03.2018/LfU

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	91	Nein

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren)

WEA: Sonstige Entenmastanlage 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 88,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle	Quelle/Datum	Quelle	Bearbeitet
LfU Brandenburg	26.03.2018	USER	23.04.2020 13:02
WP Podelzig-Lebus II - Entenmast Mallnow			
Email Frau Kusche vom 26.03.2018/LfU			

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	88	Nein

WEA: Sonstige Entenmastanlage 1 1.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 87,0dB(A) - lt. LfU

Datenquelle	Quelle/Datum	Quelle	Bearbeitet
LfU Brandenburg	26.03.2018	USER	23.04.2020 13:02
WP Podelzig-Lebus II - Entenmast Mallnow			
Email Frau Kusche vom 26.03.2018/LfU			

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	87	Nein

Schall-Immissionsort: dB-IO 01 dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 02 dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 03 dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 04 dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 05 dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenziertes Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren)

Schall-Immissionsort: dB-IO 06 dB-IO 06 - Lebus, Elisenheim 4

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 07 dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließer Weg 3

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 08 dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließer Weg 8

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 09 dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 42,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 10 dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 11 dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 12 dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 13 dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 42,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren)

Schall-Immissionsort: dB-IO 14 dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 42,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 15 dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 16 dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 17 dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren)

Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren)

Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Bodeneffekt:

Keiner

Meteorologischer Koeffizient, CO:

Gewählte Option: Fester Wert: 0,0 dB

Art der Anforderung in der Berechnung:

1: WEA-Geräusch vs. Schallrichtwert (z.B. DK, DE, SE, NL)

Schallleistungspegel in der Berechnung:

Schallwerte sind Lwa-Werte (Mittlere Schalleistungspegel; Standard)

Einzeltone:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzeltonen zugefügt

Modell: 0,0 dB(A)

Aufpunkthöhe ü.Gr.:

5,0 m; außer wenn andere Angabe in Immissionsort-Objekt

Unsicherheitszuschlag:

0,0 dB; Unsicherheitszuschlag des Modells hat Priorität

verlangte Unter- (negativ) oder zulässige Überschreitung (positiv) des Schallrichtwerts:

0,0 dB(A)

Oktavbanddaten verwendet

Frequenzabhängige Luftdämpfung

63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,1	0,4	1,0	1,9	3,7	9,7	32,8	117,0

Die Luftdämpfung entspricht einer Temperatur von 10,0 Grad C und 70,0 % rel. Feuchtigkeit.

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33

WEA: ENERCON E-82 2000 82.0 !O!

Schall: Lwa,90 = 106,7dB(A)* - laut LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
LfU (E-Mail Frau Auring) 25.03.2025 USER 15.05.2025 12:17
WP Podelzig-Lebus II (VB: WP Mallnow)
Lwa = 104,0dB(A) zzgl. K=2,7dB(A) (aus sigma_Lwa 1,84dB(A))
Oktavspektrum gem. Vorgabe LfU zzgl. K

Status	NH	Windgeschwindigkeit	LWA	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	98,4	95% der Nennleistung	106,7	Nein	86,9	93,9	97,5	101,8	102,4	97,2	86,3	80,3

WEA: ENERCON E-126 EP4 4200 127.0 !O!

Schall: Lwa,90 = 105,9dB(A)* - laut LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
LfU (E-Mail Frau Auring) 25.03.2025 USER 15.05.2025 12:25
WP Podelzig-Lebus II (VB: WP Mallnow)
Lwa = 103,2dB(A) zzgl. K=2,7dB(A) (aus sigma_Lwa 1,84dB(A))
Oktavspektrum gem. Vorgabe LfU zzgl. K

Status	NH	Windgeschwindigkeit	LWA	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	135,0	95% der Nennleistung	105,9	Nein	89,3	94,5	96,9	99,4	101,1	98,9	89,0	66,3

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
 Kirchhoffstraße 3
 DE-25524 Itzehoe
 +49 4821 6855 100
 Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
 Berechnet:
 06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren)

WEA: ENERCON E-126 EP4 4200 127.0 !O!

Schall: Lwa,90 = 107,7dB(A)* - laut LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 LfU (E-Mail Frau Auring) 25.03.2025 USER 15.05.2025 12:26
 WP Podelzig-Lebus II (VB: WP Mallnow)
 Lwa = 105,0dB(A) zzgl. K=2,7dB(A) (aus sigma_Lwa 1,84dB(A))
 Oktavspektrum gem. Vorgabe LfU zzgl. K

Status	NH	Windgeschwindigkeit [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	135,0	95% der Nennleistung		107,7	Nein	90,9	96,2	98,5	100,9	103,0	101,2	91,4	68,8

WEA: ENERCON E-126 EP4 4200 127.0 !O!

Schall: Lwa,90 = 104,2dB(A)* - laut LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 LfU (E-Mail Frau Auring) 25.03.2025 USER 15.05.2025 12:25
 WP Podelzig-Lebus II (VB: WP Mallnow)
 Lwa = 101,5dB(A) zzgl. K=2,7dB(A) (aus sigma_Lwa 1,84dB(A))
 Oktavspektrum gem. Vorgabe LfU zzgl. K

Status	NH	Windgeschwindigkeit [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	135,0	95% der Nennleistung		104,2	Nein	88,5	93,8	96,2	98,5	98,7	96,1	86,4	63,7

WEA: NORDEX N52 800-200 52.0 !O!

Schall: Lwa,90 = 107,2dB(A)* - laut LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 LfU (E-Mail Frau Auring) 25.03.2025 USER 15.05.2025 11:43
 WP Podelzig-Lebus II (VB: WEA Chr. Bauer)
 Lwa = 104,5dB(A) zzgl. K=2,7dB(A) (aus sigma_Lwa 1,84dB(A))
 Oktavspektrum gem. Vorgabe LfU zzgl. K

Status	NH	Windgeschwindigkeit [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	60,0		10,0	107,2	Nein	86,9	95,3	99,5	101,7	101,2	99,2	95,2	71,2

WEA: VESTAS V162/5.6 5600 162.0 !-!

Schall: Lwa,90 - 100,1dB(A)* - lt. LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 LfU 20.09.2019 USER 25.01.2021 13:17
 WP Podelzig-Lebus (VB: WP Mallnow/Schönfließ)
 Lwa = 98dB(A) + 2,1dB(A) = 100,1dB(A) - Lwa,90
 E-Mail Frau Auring 20.09.2019 (LfU)
 Oktavspektrum Vorgabe LfU

Status	Windgeschwindigkeit [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung		100,1	Nein	81,2	88,8	93,5	95,2	94,1	89,9	82,9	72,8

WEA: NORDEX N149/5.700 5700 149.1 !-!

Schall: Lwa,90 = 99,1dB(A)* - laut LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 LfU (E-Mail Frau Auring) 25.03.2025 USER 15.05.2025 12:39
 WP Podelzig-Lebus II (VB: WP Podelzig)
 Lwa = 97,0dB(A) zzgl. K=2,1dB(A) (aus sigma_Lwa 1,3dB(A))
 Oktavspektrum gem. Vorgabe LfU zzgl. K

Status	Windgeschwindigkeit [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung		99,1	Nein	80,8	87,0	90,7	93,3	94,0	91,5	83,9	75,9

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
 Kirchhoffstraße 3
 DE-25524 Itzehoe
 +49 4821 6855 100
 Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
 Berechnet:
 06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren)

WEA: ENERCON E-160 EP5 E3 5560 160.0 !O!

Schall: Lwa,90 = 96,6dB(A)* - laut LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 LfU (E-Mail Frau Auring) 25.03.2025 USER 15.05.2025 12:45
 WP Podelzig-Lebus II (VB: e.disNatur)
 Lwa = 94,5dB(A) zzgl. K=2,1dB(A) (aus sigma_Lwa 1,3dB(A))
 Oktavspektrum gem. Vorgabe LfU zzgl. K

Status	NH [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	166,6	10,0	96,6	Nein	73,9	81,3	88,9	90,9	91,6	89,1	81,3	57,3

WEA: ENERCON E-160 EP5 E3 5560 160.0 !O!

Schall: Lwa,90 = 100,1dB(A)* - laut LfU

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 LfU (E-Mail Frau Auring) 25.03.2025 USER 15.05.2025 12:46
 WP Podelzig-Lebus II (VB: e.disNatur)
 Lwa = 98,0dB(A) zzgl. K=2,1dB(A) (aus sigma_Lwa 1,3dB(A))
 Oktavspektrum gem. Vorgabe LfU zzgl. K

Status	NH [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	166,6	10,0	100,1	Nein	78,9	85,0	91,1	94,4	95,4	93,1	85,0	63,3

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 10 -AUF ANFRAGE- 101,3 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 F008_277_A19_IN_R11 07.03.2025 USER 17.07.2025 13:37
 für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m und 164 m - auf Anfrage -

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	103,4	Nein	84,6	92,2	94,3	95,5	97,3	98,0	92,4	78,0

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 13 - 99,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 F008_277_A19_IN_R11 07.03.2025 USER 17.07.2025 13:37
 für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	101,9	Nein	83,1	90,7	92,8	94,0	95,8	96,5	90,9	76,5

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 17 - 97,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 F008_277_A19_IN_R11 07.03.2025 USER 17.07.2025 13:38
 für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	99,9	Nein	81,1	88,7	90,8	92,0	93,8	94,5	88,9	74,5

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren)

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 14 - 99,3 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
F008_277_A19_IN_R11 07.03.2025 USER 17.07.2025 13:38
für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	101,4	Nein	82,6	90,2	92,3	93,5	95,3	96,0	90,4	76,0

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 9 -AUF ANFRAGE- 101,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
F008_277_A19_IN_R11 07.03.2025 USER 17.07.2025 13:34
für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m und 164 m - auf Anfrage -

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	103,9	Nein	85,1	92,7	94,8	96,0	97,8	98,5	92,9	78,5

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 12 - 100,3 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
F008_277_A19_IN_R11 07.03.2025 USER 17.07.2025 13:37
für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	102,4	Nein	83,6	91,2	93,3	94,5	96,3	97,0	91,4	77,0

Schall-Immissionsort: dB-IO 01 dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen
Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 02 dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen
Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 03 dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20

Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen
Schallrichtwert: 43,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren)

Schall-Immissionsort: dB-IO 04 dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 05 dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 06 dB-IO 06 - Lebus, Eisenheim 4

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 07 dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließer Weg 3

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 08 dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließer Weg 8

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 09 dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 42,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 10 dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 11 dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren)

Schall-Immissionsort: dB-IO 12 dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 13 dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 42,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 14 dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 42,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 15 dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 16 dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 17 dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren)

Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren)

Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Bodeneffekt:

Keiner

Meteorologischer Koeffizient, CO:

Gewählte Option: Fester Wert: 0,0 dB

Art der Anforderung in der Berechnung:

1: WEA-Geräusch vs. Schallrichtwert (z.B. DK, DE, SE, NL)

Schallleistungspegel in der Berechnung:

Schallwerte sind Lwa-Werte (Mittlere Schalleistungspegel; Standard)

Einzeltone:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzeltonen zugefügt

Modell: 0,0 dB(A)

Aufpunkthöhe ü.Gr.:

5,0 m; außer wenn andere Angabe in Immissionsort-Objekt

Unsicherheitszuschlag:

0,0 dB; Unsicherheitszuschlag des Modells hat Priorität

verlangte Unter- (negativ) oder zulässige Überschreitung (positiv) des Schallrichtwerts:

0,0 dB(A)

Oktavbanddaten verwendet

Frequenzabhängige Luftdämpfung

63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]	[dB/km]
0,1	0,4	1,0	1,9	3,7	9,7	32,8	117,0

Die Luftdämpfung entspricht einer Temperatur von 10,0 Grad C und 70,0 % rel. Feuchtigkeit.

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 6 - 104,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

F008_277_A19_IN_R10 22.01.2025 USER 24.06.2025 13:58

für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	106,9	Nein	88,1	95,7	97,8	99,0	100,8	101,5	95,9	81,5

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 17 - 97,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

F008_277_A19_IN_R10 22.01.2025 USER 24.06.2025 13:57

für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	99,9	Nein	81,1	88,7	90,8	92,0	93,8	94,5	88,9	74,5

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
 Kirchhoffstraße 3
 DE-25524 Itzehoe
 +49 4821 6855 100
 Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
 Berechnet:
 06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren)

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 15 - 98,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 F008_277_A19_IN_R10 22.01.2025 USER 24.06.2025 13:57
 für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	100,9	Nein	82,1	89,7	91,8	93,0	94,8	95,5	89,9	75,5

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 9 - AUF ANFRAGE- 101,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 F008_277_A19_IN_R10 22.01.2025 USER 24.06.2025 13:59
 für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m und 164 m - auf Anfrage -

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	103,9	Nein	85,1	92,7	94,8	96,0	97,8	98,5	92,9	78,5

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 13 - 99,8 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 F008_277_A19_IN_R10 22.01.2025 USER 24.06.2025 13:57
 für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	101,9	Nein	83,1	90,7	92,8	94,0	95,8	96,5	90,9	76,5

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 16 - 98,3 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 F008_277_A19_IN_R10 22.01.2025 USER 24.06.2025 13:57
 für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	100,4	Nein	81,6	89,2	91,3	92,5	94,3	95,0	89,4	75,0

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 5 - 105,3 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
 F008_277_A19_IN_R10 22.01.2025 USER 24.06.2025 13:58
 für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	107,4	Nein	88,6	96,2	98,3	99,5	101,3	102,0	96,4	82,0

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren)

WEA: NORDEX N163/6.X 7000 163.0 !-!

Schall: Mode 14 - 99,3 dB(A)* + 2,1 dB(A) - Lwa,90 - HA (STE)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
F008_277_A19_IN_R10 22.01.2025 USER 24.06.2025 13:57
für Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m

Sigma_P = 1,2dB(A); Sigma_R = 0,5dB(A); Sigma_PROG = 1,0dB(A) => Zuschlag K = 2,1dB(A)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	101,4	Nein	82,6	90,2	92,3	93,5	95,3	96,0	90,4	76,0

Schall-Immissionsort: dB-IO 01 dB-IO 01 - Lebus, Kietzer Chaussee 24

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen
Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 02 dB-IO 02 - Lebus, Kietzer Chaussee 23

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen
Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 03 dB-IO 03 - Lebus, Kietzer Chaussee 20

Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen
Schallrichtwert: 43,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 04 dB-IO 04 - Lebus, Lindenhof 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen
Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 05 dB-IO 05 - Lebus, Am Bahnhof 9A

Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen
Schallrichtwert: 43,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 06 dB-IO 06 - Lebus, Elisenheim 4

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen
Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 07 dB-IO 07 - Mallnow, Schönfließer Weg 3

Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells
Keine Zeit-Klassen

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenziertes Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren)

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 08 dB-IO 08 - Mallnow, Schönfließer Weg 8

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 09 dB-IO 09 - Mallnow, Hinterstraße 6G

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 42,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 10 dB-IO 10 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 43,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 11 dB-IO 11 - Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 12 dB-IO 12 - Mallnow, Podelziger Weg 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 13 dB-IO 13 - Podelzig, Kreuzweg 13

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 42,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 14 dB-IO 14 - Podelzig, Ahornweg 5

Vordefinierter Berechnungsstandard:

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 42,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 15 dB-IO 15 - Podelzig, Hauptstraße 54

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

WP Podelzig-Lebus III

Lizenziertes Anwender:

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3

DE-25524 Itzehoe

+49 4821 6855 100

Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net

Berechnet:

06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren)

Schall-Immissionsort: dB-IO 16 dB-IO 16 - Podelzig, Klessiner Straße 3

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: dB-IO 17 dB-IO 17 - Podelzig, Klessiner Straße 11

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Anhang E

Grafische Darstellung der Schall-Isophonen

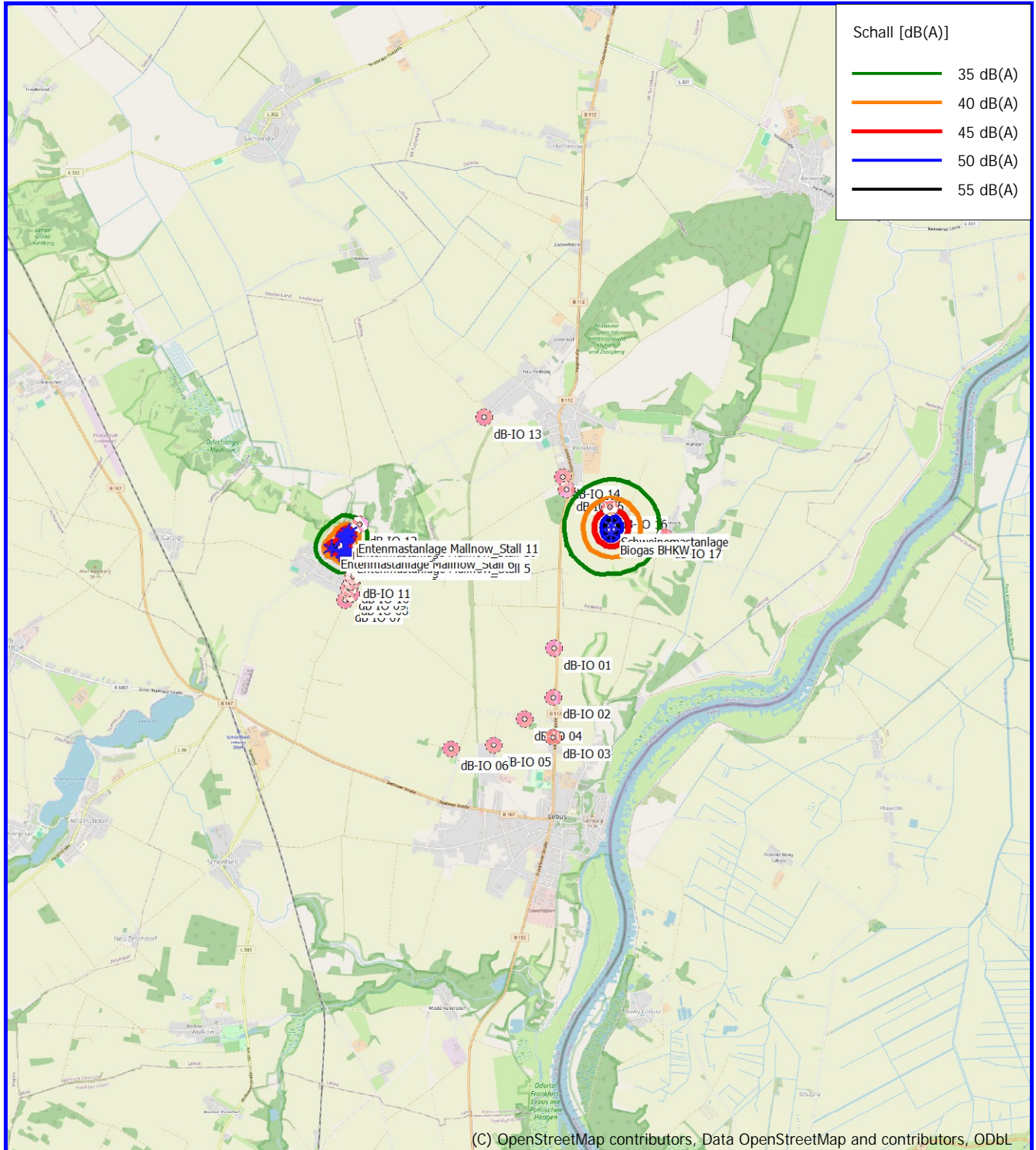
- sonst. Vorbelastung
- Vorbelastung
- Zusatzbelastung

Projekt:
WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:
PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:27/4.1.287

DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung: sonst. Vorbelastung (Alternative Verfahren)



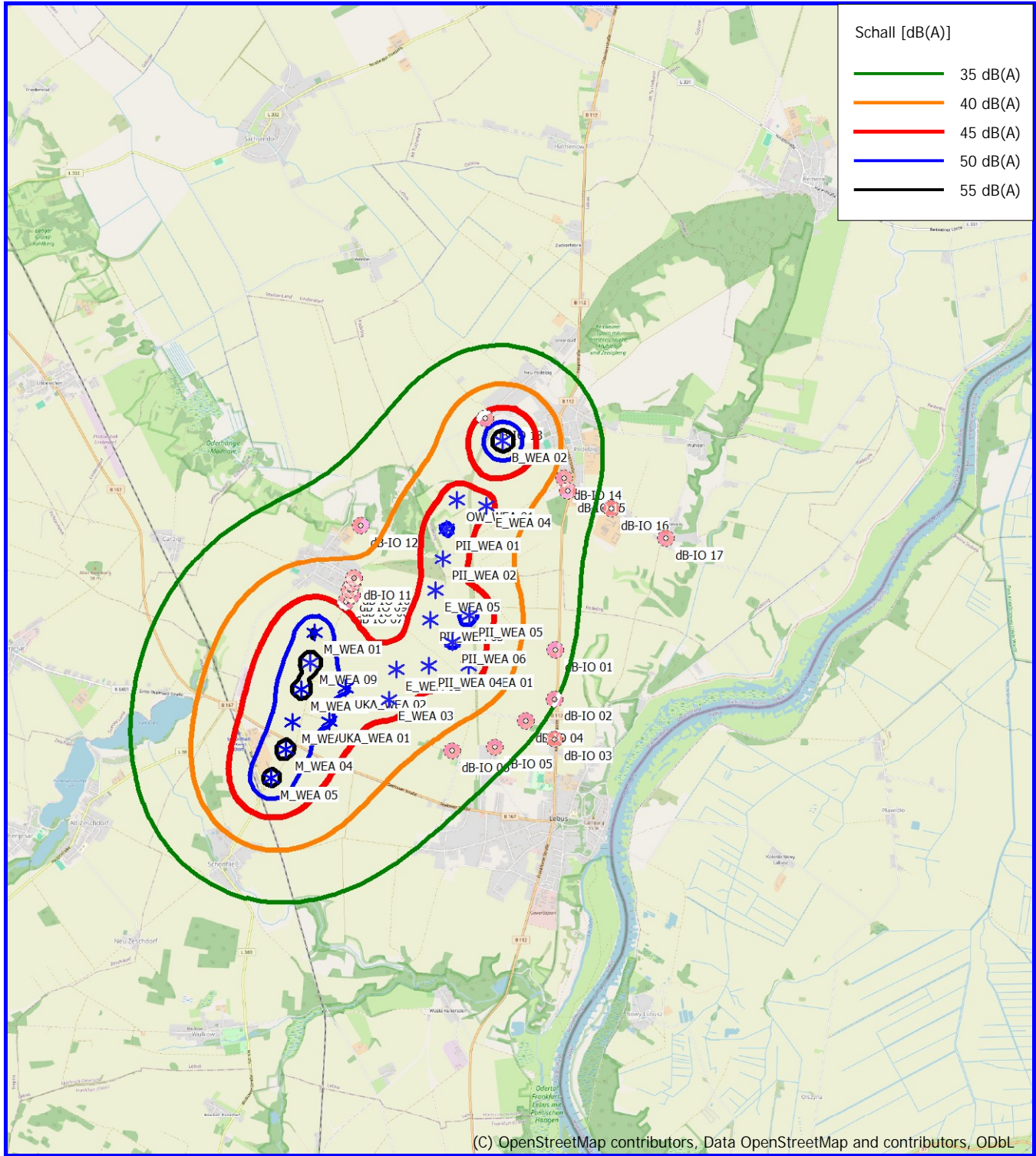
Karte: EMD OpenStreetMap, Maßstab 1:75.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 33.467.851 Nord: 5.811.783
* Existierende WEA Schall-Immissionsort
Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland. Windgeschwindigkeit: Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt

Projekt:
WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:
PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:46/4.1.287

DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung: Vorbelastung (Interimsverfahren)



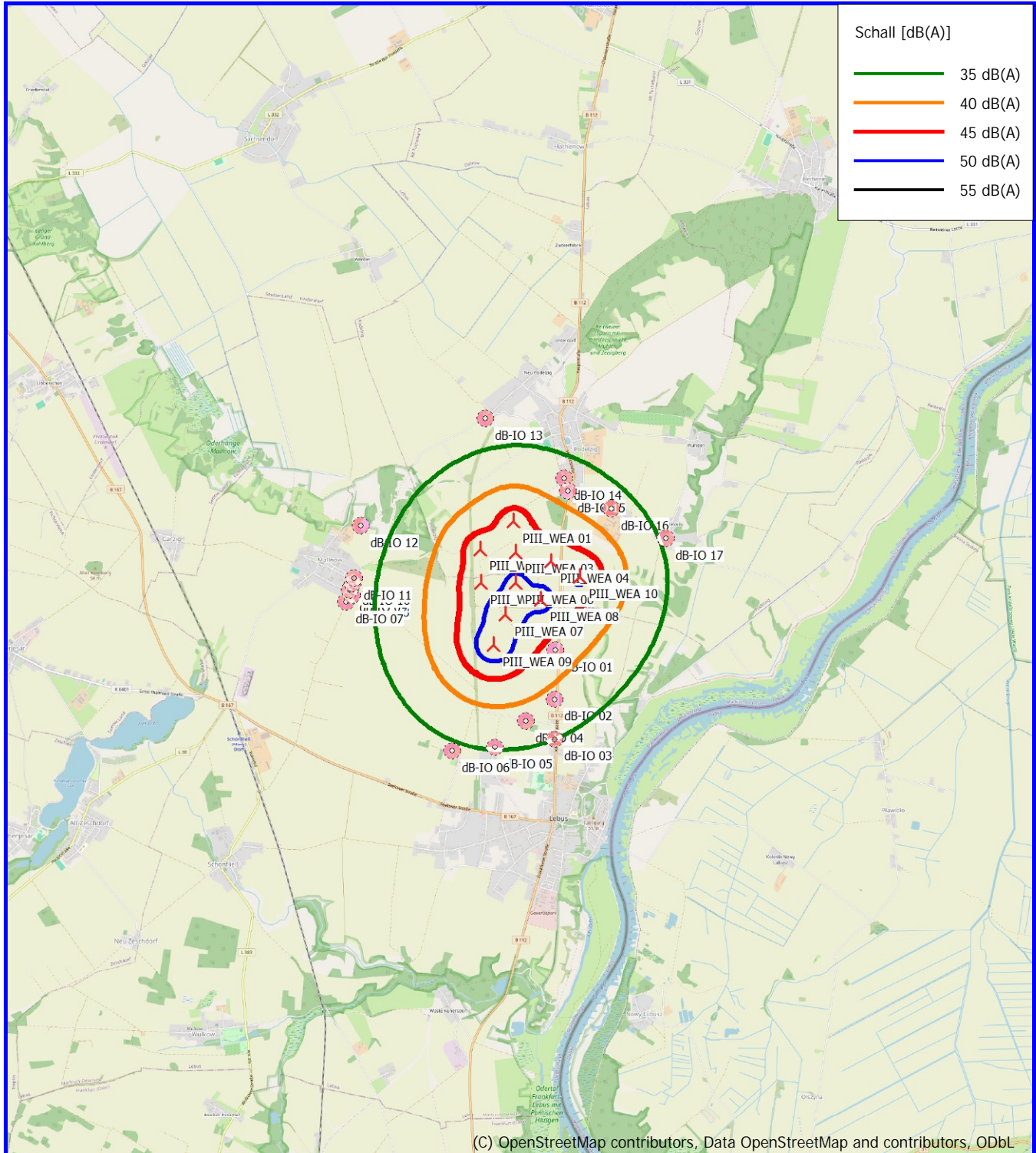
Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:75.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 33.467.851 Nord: 5.811.783
* Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort
Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren). Windgeschwindigkeit: Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt

Projekt:
WP Podelzig-Lebus III

Lizenzierter Anwender:
PROKON Regenerative Energien eG
Kirchhoffstraße 3
DE-25524 Itzehoe
+49 4821 6855 100
Susan Schlimper / s.schlimper@prokon.net
Berechnet:
06.08.2025 10:28/4.1.287

DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung: Zusatzbelastung (Interimsverfahren)



Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:75.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 33.467.851 Nord: 5.811.783

➤ Neue WEA 📍 Schall-Immissionsort

Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2:2024 Deutschland (Interimsverfahren). Windgeschwindigkeit: Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt

Anhang F

Teilpegeladdition der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Tab. A.1 Teilpegeladdition VB, ZB, GB

Objekt	dB-IO 01	dB-IO 02	dB-IO 03	dB-IO 04	dB-IO 05	dB-IO 06	dB-IO 07	dB-IO 08	dB-IO 09	dB-IO 10	dB-IO 11	dB-IO 12	dB-IO 13	dB-IO 14	dB-IO 15	dB-IO 16	dB-IO 17
Nacht-IRW [dB(A)]	45	45	43	45	43	45	43	43	42	43	45	45	42	42	45	45	40
Schweinemastanlage	22,11	18,41	15,78	16,25	13,87	12,42	12,33	12,74	12,71	12,95	13,09	13,86	19,41	29,80	31,56	43,11	32,29
Biogas BHKW	18,77	14,96	12,27	12,73	10,29	8,79	8,47	8,88	8,84	9,08	9,20	9,88	15,07	25,02	26,75	35,63	28,36
Entenmastanlage Mallnow_Stall 1	-3,03	-4,48	-5,88	-3,92	-3,88	-2,59	15,42	16,66	18,27	19,65	21,10	19,23	-0,66	-3,02	-3,03	-5,30	-8,08
Entenmastanlage Mallnow_Stall 2	-4,93	-6,39	-7,79	-5,83	-5,79	-4,50	13,61	14,92	16,57	18,04	19,60	17,23	-2,64	-4,96	-4,96	-7,23	-10,02
Entenmastanlage Mallnow_Stall 3	1,23	-0,21	-1,60	0,38	0,43	1,75	20,44	21,91	23,74	25,45	27,30	22,43	3,25	1,03	1,05	-1,20	-3,96
Entenmastanlage Mallnow_Stall 4	-1,73	-3,20	-4,61	-2,63	-2,60	-1,31	17,01	18,47	20,20	21,88	23,69	20,11	0,41	-1,84	-1,83	-4,10	-6,88
Entenmastanlage Mallnow_Stall 5	-3,74	-5,23	-6,66	-4,68	-4,67	-3,40	14,58	16,00	17,63	19,24	20,97	18,74	-1,47	-3,76	-3,76	-6,04	-8,84
Entenmastanlage Mallnow_Stall 6	2,25	0,85	-0,49	1,43	1,52	2,84	20,25	21,07	22,46	23,31	24,22	23,95	4,97	2,43	2,39	0,13	-2,64
Entenmastanlage Mallnow_Stall 7	-0,34	-1,90	-3,34	-1,43	-1,47	-0,27	15,97	16,98	18,20	19,27	20,38	25,79	2,96	0,28	0,22	-2,16	-5,04
Entenmastanlage Mallnow_Stall 8	-0,29	-1,87	-3,33	-1,42	-1,49	-0,32	15,69	16,72	17,89	18,97	20,08	26,90	3,13	0,41	0,36	-2,05	-4,95
Entenmastanlage Mallnow_Stall 9	-1,26	-2,86	-4,32	-2,42	-2,50	-1,34	14,52	15,55	16,70	17,78	18,89	26,67	2,23	-0,50	-0,56	-2,98	-5,89
Entenmastanlage Mallnow_Stall 10	2,77	1,15	-0,33	1,57	1,48	2,61	18,28	19,32	20,43	21,50	22,60	31,71	6,54	3,60	3,54	1,10	-1,83
Entenmastanlage Mallnow_Stall 11	-4,28	-5,93	-7,42	-5,53	-5,65	-4,54	10,75	11,75	12,80	13,83	14,87	26,50	-0,24	-3,29	-3,35	-5,82	-8,77
B_WEA 02	24,35	21,77	19,94	20,93	19,75	19,43	23,79	24,29	24,45	24,83	25,11	27,63	46,44	36,95	35,59	30,63	25,90
E_WEA 01	27,13	26,62	24,35	28,37	27,49	27,44	22,07	22,26	21,81	21,76	21,58	19,01	14,49	16,62	17,19	16,51	15,15
E_WEA 02	20,16	20,08	19,21	21,93	23,13	25,94	27,81	27,56	26,76	26,33	25,84	21,19	13,50	14,08	14,43	13,36	11,81
E_WEA 03	19,18	19,76	19,43	22,03	24,09	28,12	25,13	24,74	24,07	23,62	23,16	19,01	11,98	12,67	13,02	12,16	10,88
E_WEA 04	17,03	13,87	11,62	13,04	11,68	11,37	16,23	16,86	16,97	17,42	17,73	19,84	24,08	24,58	24,53	19,96	15,33
E_WEA 05	19,10	16,84	14,77	17,08	16,36	16,87	23,77	24,60	24,34	24,73	24,83	22,80	15,60	16,10	16,46	14,52	11,94
M_WEA 01	21,31	20,90	20,25	22,01	22,85	24,88	40,54	38,75	38,18	37,03	36,21	30,11	19,71	18,77	18,91	17,60	15,98

... Fortsetzung Tab. A.1

Objekt	dB-IO 01	dB-IO 02	dB-IO 03	dB-IO 04	dB-IO 05	dB-IO 06	dB-IO 07	dB-IO 08	dB-IO 09	dB-IO 10	dB-IO 11	dB-IO 12	dB-IO 13	dB-IO 14	dB-IO 15	dB-IO 16	dB-IO 17
Nacht-IRW [dB(A)]	45	45	43	45	43	45	43	43	42	43	45	45	42	42	45	45	40
M_WEA 02	22,14	22,31	22,09	23,76	25,18	27,82	33,84	32,92	32,45	31,77	31,25	27,05	19,03	18,61	18,78	17,80	16,53
M_WEA 03	18,85	19,28	19,32	20,81	22,43	25,13	27,71	27,01	26,64	26,11	25,70	22,28	15,36	15,12	15,30	14,48	13,40
M_WEA 04	20,69	21,32	21,55	22,93	24,75	27,55	28,15	27,55	27,20	26,74	26,37	23,25	16,83	16,72	16,91	16,18	15,23
M_WEA 05	19,62	20,37	20,76	21,95	23,79	26,40	25,88	25,36	25,07	24,67	24,35	21,61	15,75	15,70	15,89	15,25	14,42
M_WEA 09	21,89	21,79	21,33	23,18	24,39	26,87	37,01	35,77	35,20	34,34	33,69	28,60	19,17	18,51	18,69	17,47	15,92
OW_WEA 01	18,29	15,63	13,67	15,10	14,07	14,04	20,43	21,13	21,33	21,86	22,25	25,35	26,88	24,06	23,86	20,09	16,17
PII_WEA 01	23,01	20,42	18,47	20,07	19,12	19,22	26,09	26,90	27,05	27,64	28,04	30,37	26,94	25,81	25,89	22,80	19,40
PII_WEA 02	22,94	20,38	18,35	20,22	19,31	19,52	26,43	27,30	27,30	27,85	28,17	28,52	22,77	22,80	23,06	20,61	17,66
PII_WEA 03	22,29	20,68	18,85	21,41	21,03	21,88	26,74	27,28	26,77	26,86	26,71	23,38	16,54	17,33	17,71	16,30	14,32
PII_WEA 04	23,86	23,62	22,34	25,45	26,09	28,02	26,13	26,19	25,58	25,39	25,08	21,55	15,62	16,72	17,13	16,24	14,84
PII_WEA 05	29,96	27,08	24,44	27,10	25,71	25,54	26,69	27,16	26,86	27,02	27,00	25,28	21,23	23,20	23,75	22,46	20,36
PII_WEA 06	27,23	25,77	23,65	26,75	26,09	26,58	26,23	26,55	26,09	26,09	25,93	23,22	18,10	19,64	20,12	19,10	17,42
UKA_WEA 01	16,76	17,32	17,35	19,09	20,97	24,21	24,91	24,26	23,77	23,24	22,79	19,06	12,08	12,14	12,38	11,56	10,44
UKA_WEA 02	18,06	18,27	17,94	19,92	21,44	24,40	28,60	27,82	27,14	26,49	25,94	21,41	13,62	13,59	13,83	12,85	11,52
VB L_{r,90} [dB(A)]	36,63	35,28	33,86	36,27	36,53	38,36	44,20	43,22	42,81	42,31	42,04	40,51	46,67	39,17	38,83	44,24	35,47
PIII_WEA 01	21,71	18,15	15,78	17,05	15,47	14,90	17,90	18,43	18,46	18,81	19,03	20,30	24,46	29,51	30,15	25,29	20,21
PIII_WEA 02	22,48	19,13	16,76	18,44	17,06	16,78	20,95	21,60	21,59	22,00	22,24	23,03	22,16	24,00	24,45	21,48	17,87
PIII_WEA 03	25,50	21,28	18,56	20,03	18,20	17,46	19,48	19,99	19,95	20,25	20,42	20,96	22,62	27,54	28,51	25,62	21,42
PIII_WEA 04	28,02	22,99	19,97	21,12	18,87	17,71	17,97	18,38	18,31	18,55	18,66	18,95	21,45	28,52	30,06	29,10	24,85
PIII_WEA 05	25,58	21,95	19,28	21,36	19,81	19,44	22,12	22,69	22,55	22,85	22,97	22,47	19,94	22,27	22,87	20,95	18,11
PIII_WEA 06	29,93	24,83	21,65	23,43	21,26	20,31	20,90	21,36	21,23	21,47	21,57	21,35	21,23	25,51	26,45	24,99	21,98
PIII_WEA 07	37,47	32,37	28,80	31,26	28,83	27,75	26,72	27,12	26,89	27,05	27,07	26,06	24,25	27,58	28,35	27,49	25,45

- Anhang -

PROKON Regenerative Energien eG

Kirchhoffstraße 3, 25524 Itzehoe, ☎ (0 48 21) 68 55-100, 📠 (0 48 21) 68 55-200

Erstellt: 02.10.25 | Geändert: 02.10.25 | Gedruckt: 02.10.25 | Dokument-ID 2

... Fortsetzung Tab. A.1

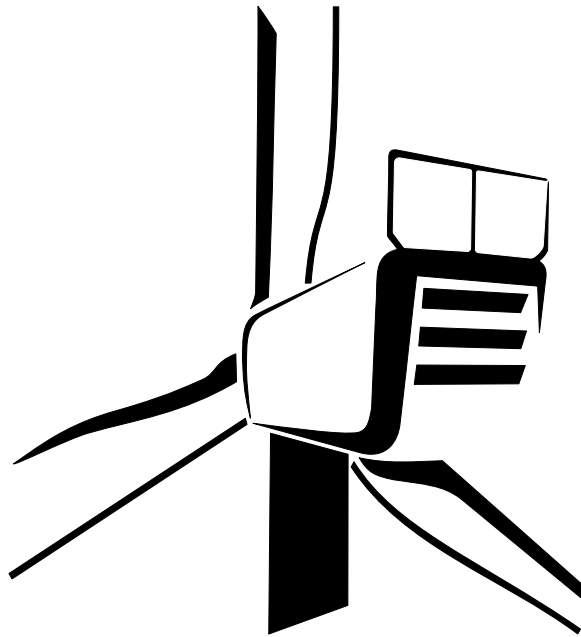
Objekt	dB-IO 01	dB-IO 02	dB-IO 03	dB-IO 04	dB-IO 05	dB-IO 06	dB-IO 07	dB-IO 08	dB-IO 09	dB-IO 10	dB-IO 11	dB-IO 12	dB-IO 13	dB-IO 14	dB-IO 15	dB-IO 16	dB-IO 17
Nacht-IRW [dB(A)]	45	45	43	45	43	45	43	43	42	43	45	45	42	42	45	45	40
PIII_WEA 08	36,27	29,18	25,34	26,93	24,12	22,63	21,30	21,67	21,52	21,69	21,75	21,34	21,67	26,66	27,73	27,53	25,36
PIII_WEA 09	37,81	34,84	31,32	34,77	32,30	31,14	27,69	27,98	27,66	27,72	27,65	25,96	23,05	25,74	26,38	25,81	24,38
PIII_WEA 10	32,04	26,63	23,41	24,18	21,60	20,08	19,01	19,35	19,26	19,45	19,53	19,6	22,04	29,15	30,63	32,29	29,82
ZB L_{r,90} [dB(A)]	43,04	38,45	35,00	37,63	35,22	34,10	32,78	33,18	32,99	33,18	33,23	32,67	32,49	37,14	38,16	37,24	34,41
GB L_{r,90} [dB(A)]	43,93	40,16	37,48	40,02	38,93	39,74	44,51	43,63	43,24	42,81	42,57	41,17	46,83	41,28	41,52	45,03	37,98

Anhang G




Herstellerangabe Schalleistungspegel

Nordex N163-6.X

	Sales document	Doc.: 2017739IN
		Rev.: 10
Octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel		Page: 1



Language: English
Department: Engineering / TAP

Author  23-01-2025	Reviewer  28-01-2025	Approver  28-01-2025
---	---	---



Octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel

Nordex N163/6.X

© Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, D-22419 Hamburg, Germany

All rights reserved. Observe protection notice ISO 16016.

Alle Rechte vorbehalten. Schutzvermerk ISO 16016 beachten.

Nordex N163/6.X – Operating modes and hub heights / Betriebsweisen und Nabenhöhen

operating mode / Betriebsweise	rated power / Nennleistung [kW]	available hub heights / verfügbare Nabenhöhen [m]										
		98	108	113	118	119	134	138	148	159	164	169
Mode 0	7000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mode 1	6800	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mode 2	6690	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●
Mode 3	6530	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●
Mode 4	6370	●	●	●	●	●	–	–	–	●	●	●
Mode 5	6240	●	●	●	●	●	–	–	–	●	●	●
Mode 6	6080	●	●	●	●	●	●	–	–	–	●	●
Mode 7	5940	○	○	○	○	○	○	–	–	–	○	○
Mode 8	5820	○	○	○	○	○	○	–	○	–	○	○
Mode 9	5270	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
Mode 10	5180	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
Mode 11	4810	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mode 12	4520	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mode 13	4230	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mode 14	3870	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mode 15	3620	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mode 16	3380	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mode 17	3180	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- mode available / Betriebsweise verfügbar
- mode on request / Betriebsweise auf Anfrage
- mode not available / Betriebsweise nicht verfügbar

Abbreviations / Abkürzungen:

STE ... Serrated Trailing Edge / Serrations

Octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel
Nordex N163/6.X with and without / mit und ohne serrated trailing edge

Basis / Grundlagen:

The expected octave sound power levels of the Nordex N163/6.X are to be determined on basis of aerodynamical calculations and expected sound power levels. These values are valid for 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 134 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m and 169 m (see available hub heights on pg. 2). The expected octave sound power levels are only for information and will not be warranted.

Die erwarteten Oktav-Schalleistungspegel der Nordex N163/6.X werden auf der Basis aerodynamischer Berechnungen und der erwarteten Gesamt-Schalleistungspegel ermittelt. Diese Werte sind gültig für die Nabenhöhen 98 m, 108 m, 113 m, 118 m, 119 m, 134 m, 138 m, 148 m, 159 m, 164 m und 169 m (siehe verfügbare Nabenhöhen auf S. 2).

Die erwarteten Oktav-Schalleistungspegel dienen nur der Information und werden nicht gewährleistet.

Nordex N163/6.X without STE / ohne STE

octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel in dB(A)									
operation mode / Betriebsweise	octave band mid frequency / Oktavband-Mittenfrequenz								
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total
Mode 0	88.6	97.8	100.3	101.6	103.5	104.2	97.4	83.0	109.4
Mode 1	88.4	97.6	100.1	101.4	103.3	104.0	97.2	82.8	109.2
Mode 2	88.0	97.2	99.7	101.0	102.9	103.6	96.8	82.4	108.8
Mode 3	87.5	96.7	99.2	100.5	102.4	103.1	96.3	81.9	108.3
Mode 4	87.0	96.2	98.7	100.0	101.9	102.6	95.8	81.4	107.8
Mode 5	86.5	95.7	98.2	99.5	101.4	102.1	95.3	80.9	107.3
Mode 6	86.0	95.2	97.7	99.0	100.9	101.6	94.8	80.4	106.8
Mode 7	85.5	94.7	97.2	98.5	100.4	101.1	94.3	79.9	106.3
Mode 8	85.0	94.2	96.7	98.0	99.9	100.6	93.8	79.4	105.8
Mode 9	83.0	92.2	94.7	96.0	97.9	98.6	91.8	77.4	103.8
Mode 10	82.5	91.7	94.2	95.5	97.4	98.1	91.3	76.9	103.3
Mode 11	82.0	91.2	93.7	95.0	96.9	97.6	90.8	76.4	102.8
Mode 12	81.5	90.7	93.2	94.5	96.4	97.1	90.3	75.9	102.3
Mode 13	81.0	90.2	92.7	94.0	95.9	96.6	89.8	75.4	101.8
Mode 14	80.5	89.7	92.2	93.5	95.4	96.1	89.3	74.9	101.3
Mode 15	80.0	89.2	91.7	93.0	94.9	95.6	88.8	74.4	100.8
Mode 16	79.5	88.7	91.2	92.5	94.4	95.1	88.3	73.9	100.3
Mode 17	79.0	88.2	90.7	92.0	93.9	94.6	87.8	73.4	99.8

Nordex N163/6.X with STE / mit STE

octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel in dB(A)									
operation mode / Betriebsweise	octave band mid frequency / Oktavband-Mittenfrequenz								
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total
Mode 0	88.6	96.2	98.3	99.5	101.3	102.0	96.4	82.0	107.4
Mode 1	88.4	96.0	98.1	99.3	101.1	101.8	96.2	81.8	107.2
Mode 2	88.0	95.6	97.7	98.9	100.7	101.4	95.8	81.4	106.8
Mode 3	87.5	95.1	97.2	98.4	100.2	100.9	95.3	80.9	106.3
Mode 4	87.0	94.6	96.7	97.9	99.7	100.4	94.8	80.4	105.8
Mode 5	86.5	94.1	96.2	97.4	99.2	99.9	94.3	79.9	105.3
Mode 6	86.0	93.6	95.7	96.9	98.7	99.4	93.8	79.4	104.8
Mode 7	85.5	93.1	95.2	96.4	98.2	98.9	93.3	78.9	104.3
Mode 8	85.0	92.6	94.7	95.9	97.7	98.4	92.8	78.4	103.8
Mode 9	83.0	90.6	92.7	93.9	95.7	96.4	90.8	76.4	101.8
Mode 10	82.5	90.1	92.2	93.4	95.2	95.9	90.3	75.9	101.3
Mode 11	82.0	89.6	91.7	92.9	94.7	95.4	89.8	75.4	100.8
Mode 12	81.5	89.1	91.2	92.4	94.2	94.9	89.3	74.9	100.3
Mode 13	81.0	88.6	90.7	91.9	93.7	94.4	88.8	74.4	99.8
Mode 14	80.5	88.1	90.2	91.4	93.2	93.9	88.3	73.9	99.3
Mode 15	80.0	87.6	89.7	90.9	92.7	93.4	87.8	73.4	98.8
Mode 16	79.5	87.1	89.2	90.4	92.2	92.9	87.3	72.9	98.3
Mode 17	79.0	86.6	88.7	89.9	91.7	92.4	86.8	72.4	97.8