

Schallimmissionsprognose – Revision 1

Berechnung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2

Projekt: **Plauerhagen Erweiterung**
Errichtung von 1 Windenergieanlage
Typ: eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von
165,0 m, einer Nennleistung von 6,0 MW und
Serrations

Bundesland: Mecklenburg-Vorpommern
Deutschland

Berichtsdatum: Rerik, 23.06.2023

Berichtsnummer: enosite-0272-SL-2023-01

Bearbeitung: Katharina Rusch

enosite GmbH

Straße am Zeltplatz 7
18230 Ostseebad Rerik

Tel. 038296-747 400

www.eno-site.com



Auftraggeber:	eno energy GmbH Straße am Zeltplatz 7 18230 Ostseebad Rerik Julia-Caroline Harnischmacher
Auftragnehmer:	enosite GmbH Straße am Zeltplatz 7 18230 Ostseebad Rerik
Auftragsdatum:	19.06.2023
Aufgabenstellung:	Erstellung einer Schallimmissionsprognose
Standort:	Plauerhagen Erweiterung
Bearbeitung:	Katharina Rusch
Prüfung:	Beate Mallow

Änderungsverlauf			
Bezeichnung	Datum	Seiten	Beschreibung
enosite-0272-SL-2022-01	06.05.2022	99	Revision 0 1x eno160-6.0, 165,0 m NH
enosite-0272-SL-2023-01	23.06.2023	108	Revision 1 1x eno160-6.0, 165,0 m NH Herausgabe der Revision der Schallmodi der Anlage, Anwendung LAI-Umlaufbeschluss vom 24.02.2023



Inhalt

II	Tabellenverzeichnis	4
III	Abbildungsverzeichnis.....	4
1	Aufgabenstellung und verwendete Unterlagen.....	5
2	Verfahren.....	7
3	Standortbeschreibung	7
4	Immissionsorte und Immissionsrichtwerte	8
5	Qualität der Prognose	10
6	Schallquellen	11
6.1	Kenndaten der Windenergieanlagen.....	11
6.2	Sonstige Vorbelastung.....	15
6.3	Tieffrequente Geräusche und Infraschall	15
7	Prognoseergebnisse	16
7.1	Zusatzbelastung	17
7.2	Vorbelastung.....	19
7.3	Gesamtbelastung	20
8	Beurteilung der Berechnungsergebnisse.....	20
8.1	Immissionsbelastung	20
8.2	Sicherheit der Prognose.....	21
8.3	Allgemeines.....	21
	Literatur	22
	Anhang.....	24
A-1	Koordinaten der berücksichtigten WEA, der weiteren EQ und der IO	25
A-2	Fotodokumentation.....	27
A-3	Berechnungsergebnisse der Zusatzbelastung Tag.....	30
A-4	Berechnungsergebnisse der Zusatzbelastung Nacht.....	42
A-5	Berechnungsergebnisse der Vorbelastung Nacht (WEA).....	53
A-6	Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung Nacht	71
A-7	Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung Tag	85
A-8	Schallleistungspegel der geplanten Windenergieanlage	100

II Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	9
Tabelle 2: Übersicht der Immissionsorte und Richtwerte	9
Tabelle 3: Oktavband der eno160-6.0	12
Tabelle 4: Parameter der WEA	13
Tabelle 5: Zusatzbelastung im Nachtbetrieb	17
Tabelle 6: Zusatzbelastung im Tages- und Sonn-/Feiertagsbetrieb.....	18
Tabelle 7: Vorbelastung im Nachtbetrieb	19
Tabelle 8: Gesamtbelastung im Nachtbetrieb	20
Tabelle 9: Koordinaten der berücksichtigten Emissionsquellen.....	25
Tabelle 10: Koordinaten der Immissionsorte	26

III Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Standorte der geplanten und berücksichtigten Windenergieanlagen (WEA) sowie der Immissionsorte (IO).....	8
---	---

1 Aufgabenstellung und verwendete Unterlagen

Die eno energy GmbH beauftragte die enosite GmbH mit der Erstellung einer Schallimmissionsprognose für den Standort Plauerhagen Erweiterung, Gemeinde Plau am See, Landkreis Ludwigslust-Parchim im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern.

Für den angegebenen Standort wird vom Auftraggeber die Errichtung von 1 Windenergieanlage (WEA) des Typs eno 160-6.0 mit 165,0 m Nabenhöhe (NH) geplant. Bei der geplanten WEA werden die schalloptimierenden Sägezahn hinterkanten (Serrations) verwendet. Weitere Angaben zu den Anlageneigenschaften können der Tabelle 4 entnommen werden.

Am Standort und in einem Umkreis von 4 km sind 22 bestehende WEA im Windpark Plauerhagen zu berücksichtigen.

Die vom Auftraggeber bereitgestellten Angaben bezüglich des Typs und der Lage der berücksichtigten WEA werden als richtig und vollständig vorausgesetzt.

Der Standort wurde 30.07.2019 durch eine Mitarbeiterin der enosite GmbH sowie ergänzend am 28.04.2022 durch die Bearbeiterin besichtigt, wobei die WEA-Standorte und Immissionsorte (IO) mittels Feldprotokollen und Fotos dokumentiert wurden.

Die vorliegende Revision 1 wurde notwendig, da gegenüber der Revision 0 (enosite-0272-SL-2022-01) vom 06.05.2022 eine Information durch das LUNG vom 12.06.2023 vorliegt, wonach entsprechend der aktualisierten LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Stand 23.02.2023, UMK Umlaufbeschluss vom 24.04.2023; [4])¹ die Gesamtbelastung gerundet zu bewerten ist. Daher wurde eine neue Berechnung der Zusatz- und Gesamtbelastung notwendig. Die Revision 1 ersetzt die Revision 0 vollständig.

Für die Erstellung der Schallberechnung wurden folgende Unterlagen und Dokumente verwendet:

- Angaben zu Nabenhöhe, Anlagentyp und Standortkoordinaten der geplanten und zu berücksichtigenden WEA (Stand: Juni 2023)
- Luftbildauswertung (©Geo-Basis-DE/M-V, dl-de/by-2-0)
- Für das Höhenmodell wurden SRTM-Höhenlinien im Fernbereich mit Auflösungen von ca. 30 m genutzt sowie eine Anpassung des Nahbereichs um den Projektstandort anhand einer topografischen Karte im Maßstab 1:25.000
- Standortbesichtigung vom 30.07.2019 sowie ergänzend 28.04.2022 durch die Bearbeiterin
- Flächennutzungspläne für Plauerhagen und der Stadt Plau am See
- Satzungen der Gemeinde Karow
- Satzung der Gemeinde Barkhagen über die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 für das Gebiet „Quetziner Straße“ in Plauerhagen
- 2. Berichtigung des Flächennutzungsplanes der Stadt Plau am See - Planzeichnung (Wohngebiet Föhrendrift in Quetzin)

¹ Mulsow, Matthias (2023): §16 BImSchG WP Willerswalde - AZ: 1.6.2V-60.029/22-51 - LUNG-510-2-S22092 [E-Mail]. [Matthias.Mulsow@lung.mv-regierung.de] an [astrid.zaedow@eno-site.com] am 12.06.2023

Vertraulichkeit

Alle Informationen in diesem Dokument sind streng vertraulich.

Schutzvermerk entsprechend ISO 16016

Copyright © 2023 enosite GmbH

Weitergabe sowie Vervielfältigung des Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte sind für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Empfänger

Die enosite GmbH übernimmt keine Verantwortung für den Inhalt dieses Berichtes gegenüber anderen Parteien als dem Kunden. Wenn dritte Personen sich in irgendeiner Weise auf den Inhalt dieser Prognose beziehen, geschieht dies ausschließlich auf eigenes Risiko.

Haftungsausschluss

Für die prognostizierten Ergebnisse der Schallimmissionsprognose wird seitens des Gutachters keine Garantie übernommen. Sie basieren auf den Berechnungen mit dem Modul DECI-BEL der Software WindPRO in der Version 3.6.366 der Firma EMD International A/S aus Aalborg, Dänemark und den von den Anlagenherstellern gestellten Anlagendaten.

Akkreditierung



Die enosite GmbH ist von der „Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)“ nach EN ISO/IEC 17025:2018 für den Bereich „Ermittlung der Schallimmissionen von Windenergieanlagen durch Berechnung / Prognose“ und nach den auf der Anlage zur Urkunde vermerkten Prüfverfahren akkreditiert.

Bearbeitung:

A handwritten signature in black ink that reads 'K. Rusch'.

Katharina Rusch

Dr. rer. nat.

Prüfung:

A handwritten signature in blue ink that reads 'B. Mallow'.

Beate Mallow

Dipl.-Ing.

2 Verfahren

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen von WEA erfolgt auf Grundlage der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm – vom 26.08.1998) [1]. Die TA Lärm wird hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen von WEA durch die Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei WEA des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) [2] ergänzt. Seit dem Oktober 2017 ist der neue Entwurf mit Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen [3] zu berücksichtigen.

Die Schallimmissionsprognose ist gemäß Nr. A 2 der TA Lärm nach der DIN ISO 9613-2 [5] durchzuführen. Die DIN ISO 9613-2 gilt für die Berechnung der Schallausbreitung bei bodennahen Quellen (bis 30 m mittlere Höhe zwischen Quelle und Empfänger). Zur Anpassung des Prognoseverfahrens auf hochliegende Quellen hat der Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) auf Basis neuer Untersuchungsergebnisse und auf Basis theoretischer Berechnungen ein „Interimsverfahren“ [3] veröffentlicht, welches u.a. den Effekt der Bodendämpfung für hochliegende Schallquellen vernachlässigt. Die Immissionsprognose ist daher nach dem Dokument zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschemissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.01 [6] sowohl für Vorbelastungsanlagen als auch für die neu beantragten Anlagen frequenzselektiv durchzuführen.

Bei der Bestimmung der Luftabsorption sind die Luftabsorptionskoeffizienten α nach der Tabelle 2 der DIN ISO 9613-2 [5] für eine relative Luftfeuchte von 70 % und für eine Temperatur von 10 °C anzusetzen.

Auf die Sicherstellung der „Nichtüberschreitung“ der Immissionsrichtwerte (IRW) im Sinne der Regelungen der TA Lärm ist bei der Prognose abzustellen. Dieser Nachweis soll mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % geführt werden.

Die Berechnungen werden mit dem Modul DECIBEL [7] der Software WindPRO in der Version 3.6.366 der Firma EMD International A/S aus Aalborg, Dänemark durchgeführt.

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt auf der Basis von messtechnischen Gutachten und Herstellerangaben. Für eine fehlerhafte Dokumentation von Herstellerangaben oder fehlerhaften Angaben in Prüfberichten kann keine Gewähr übernommen werden.

Alle Berechnungsergebnisse haben nur Gültigkeit für die im Gutachten ausgewiesenen Koordinatenwerte der WEA, dem Anlagentyp und der IO.

3 Standortbeschreibung

Der Standort für die geplante WEA befindet sich im Landkreis Ludwigslust-Parchim, im Land Mecklenburg-Vorpommern und schließt nordöstlich an den Windpark Plauerhagen an. Umgeben ist der Standort von den Ortschaften Plauerhagen im Südwesten, Zarchlin im Nordwesten, Leisten im Osten, Quetzin im Südosten und der Stadt Plau am See in ca. 5 km im Süden.

Im Windpark Plauerhagen sind weitere 22 WEA zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um 8 Anlagen vom Typ eno82-2.0 101,0 m NH, 12 WEA vom Typ eno114-3.5 mit 127,5 m NH sowie 2 WEA vom Typ eno126-4.0 mit 97,0 m NH. Bei den Standorten der bestehenden wie der geplanten WEA handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Zwischen dem



Standort der geplanten WEA und dem bestehenden Windpark in südwestlicher Richtung befindet sich ein kleines Wäldchen. Nach Nordosten sowie nach Südosten hin befinden sich ebenfalls kleine Waldstücke. Im Osten des Standorts befinden sich darüber hinaus der Lebersee sowie der Heidensee. In etwa 1 km Entfernung vom Standort schließt sich mit der Leistener Lanke ein Ausläufer des Plauer Sees an den Heidensee an. Der eigentliche Plauer See befindet sich in etwa 3 km östlicher bis südöstlicher Richtung.

Der Windpark Plauerhagen sowie der neu geplante Standort nordöstlich von diesem liegen auf einem Höhengniveau von ca. 70 m über Normalhöhennull (NHN). In der näheren Umgebung bleibt das Höhengniveau zwischen 60 bis 80 m über NHN. Die nächste höhere Erhebung mit 110 m über NHN befindet sich ca. 10 km südlich vom Standort.

Die Positionen der geplanten und zu berücksichtigenden WEA, weiterer Emissionsquellen und der ermittelten IO sind in der Abbildung 1 dargestellt. Die Koordinaten können den Berechnungsausdrücken und dem Anhang A-1 entnommen werden.

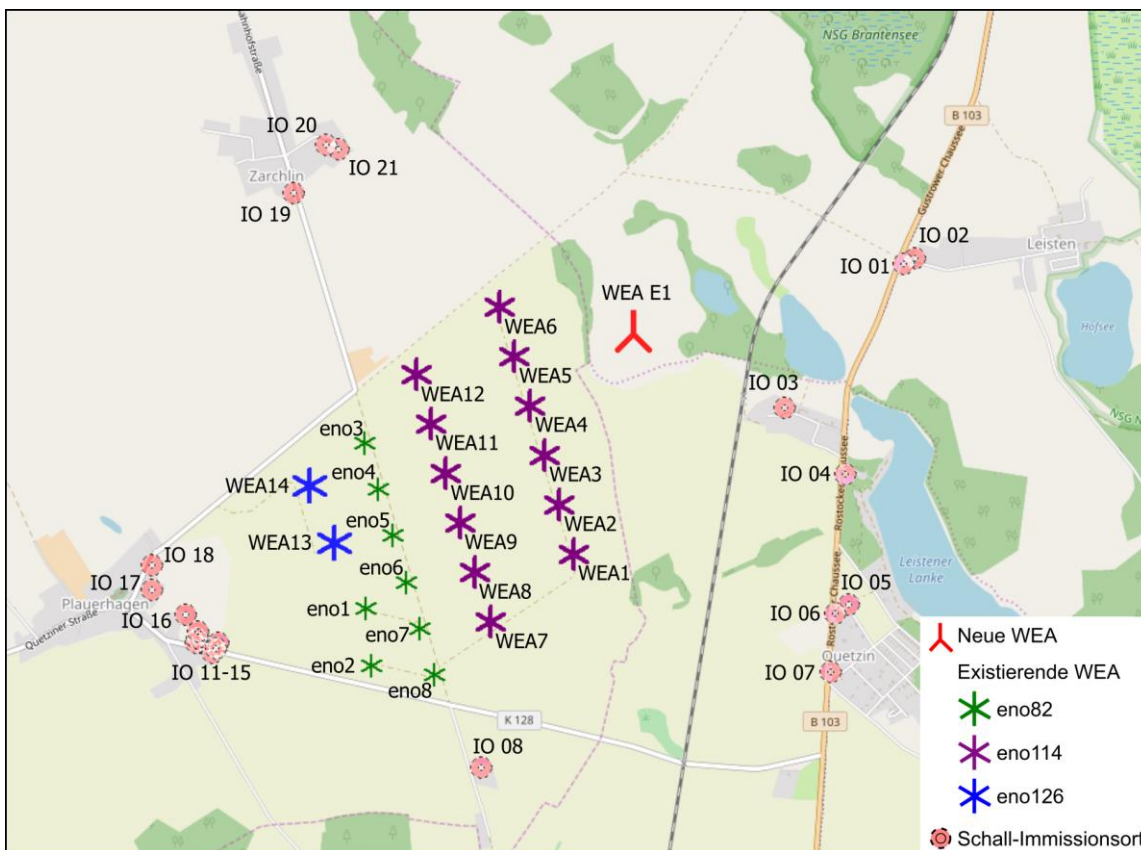


Abbildung 1: Standorte der geplanten und berücksichtigten Windenergieanlagen (WEA) sowie der Immissionsorte (IO)

4 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

An den maßgeblichen IO sind die prognostizierten Beurteilungspegel mit den IRW nach TA Lärm zu vergleichen. Es werden insgesamt 21 Punkte in der näheren Umgebung der geplanten WEA als IO untersucht. Für die Einstufung dieser IO werden die IRW nach TA Lärm für die Zeiträume Tag (06:00 – 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) herangezogen, siehe Tabelle 1.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Gebietseinstufung	Richtwert Tag	Richtwert Nacht
	[dB(A)]	[dB(A)]
Industriegebiet (GI)	70	70
Gewerbegebiet (GE)	65	50
Mischgebiete, Dorfgebiete und Kerngebiete (MD/MK)	60	45
Allg. Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WAWS)	55	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten (SOK)	45	35

Die Einstufung der IO wurde entsprechend der Quellenangabe in Tabelle 2 vorgenommen und basieren darüber hinaus auf den Eindrücken bei der Standortbegehung über die tatsächliche Nutzung.

Die Bezeichnungen und Lagebeschreibungen sowie die zulässigen Richtwerte für die verschiedenen IO sind in der nachfolgenden Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Übersicht der Immissionsorte und Richtwerte

IO	Lagebeschreibung	Gebiets- einstufung	Quelle	Richtwert [dB]
				Nacht / Tag
01	Leisten, Kastanienallee 32	MD*	[19]	45 / 60
02	Leisten, Kastanienallee 1	WA		40 / 55
03	Quetzin, Rostocker Ch 59	MD*	[20]	45 / 60
04	Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"	MD*		45 / 60
05	Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift (B-Plan, Gaia)	WA	[21]	40 / 55
06	Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32	WA	[20]	40 / 55
07	Quetzin, Rostocker Chaussee 2	WA		40 / 55
08	Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49	MD*	[22]	45 / 60
09	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1	MD	[23]	45 / 60
10	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2	MD		45 / 60
11	Plauerhagen, Quetziner Str. 1	MD	[22]	45 / 60
12	Plauerhagen, Quetziner Str. 48c	MD		45 / 60
13	Plauerhagen, Quetziner Str. 48a	MD		45 / 60
14	Plauerhagen, Quetziner Str. 48b	MD		45 / 60
15	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord	MD	[21]	45 / 60
16	Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten	MD	[22]	45 / 60
17	Plauerhagen, Zarchliner Str. 43	MD		45 / 60
18	Plauerhagen, Zarchliner Str. 42	MD		45 / 60
19	Zarchlin, Bahnhofstr. 1	MD		45 / 60
20	Zarchlin, Dorfstr. 43	MD		45 / 60
21	Zarchlin, Dorfstr. 41	MD		45 / 60

* IO im Außenbereich werden wie ein Dorfmischgebiet eingestuft

5 Qualität der Prognose

Gemäß Ziffer A.2.6 des Anhangs der TA Lärm sind im Bericht zu der Immissionsprognose u.a. Angaben zur Qualität der Prognose zu machen. Dabei ist die Klassifizierung der Schallausbreitungsbedingungen ein wichtiger Faktor für die Zuverlässigkeit einer Immissionsprognose. Zudem sind wesentliche Grundlagen für die Genauigkeit der Prognose die Eingangsparameter der zu berücksichtigenden Emissionsquellen, wie Standort, Höhe, Abschirmung, Reflexion und Einsatzzeit.

Die Durchführung der Prognose erfolgte anhand der z.Zt. geltenden Vorschriften, Richtlinien und Normen.

In Mecklenburg-Vorpommern ist die Schallimmissionsprognose nach Nr. A 2 der TA Lärm [1] in Verbindung mit dem Erlass vom 10.01.2018 [8] durchzuführen.

Dazu werden der obere Vertrauensbereich bzw. die obere Vertrauensbereichsgrenze $L_{WA\ 90}$ zum Ansatz gebracht, um eine höhere Sicherheit in der Prognose zu gewährleisten. Dieser berechnet sich aus der Gesamtstandardabweichung und einer Irrtumswahrscheinlichkeit.

Laut [1] ist die Produktionsstandardabweichung σ_p das Ergebnis eines Ermittlungsverfahrens an gleichen Objekten (WEA Anlagentyp) durch einen Beobachter. Die Vergleichsstandardabweichung σ_R ist hingegen das Ergebnis eines Ermittlungsverfahrens an einem identischen Objekt (WEA) durch verschiedene Beobachter.

Die Gesamtstandardabweichung (σ_{ges}) berechnet sich folgendermaßen:

$$\sigma_{ges} = \sqrt{[\sigma_{prog}^2 + \sigma_R^2 + \sigma_p^2]} \quad \text{Formel 6-1}$$

σ_{prog} : Standardabweichung des Prognosemodells = 1,0 dB(A)

σ_R : Standardabweichung des Messverfahrens = 0,5 dB(A)

σ_p : Produktionsstandardabweichung = 1,2 dB(A) bei einfach oder zweifach vermessenen WEA, bei mehrfach vermessenen Anlagen kann die Serienstreuung gleich der Standardabweichung gesetzt werden

Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 % für die obere Vertrauensbereichsgrenze ist nach Piorr (2001) [10] angemessen. Die Gesamtstandardabweichung ist daher noch mit der Standardnormalvarianz $z = 1,28$ zu multiplizieren, um den erforderlichen Sicherheitszuschlag (ΔL) zu erhalten.

$$\Delta L = 1,28 * \sigma_{ges} \quad \text{Formel 6-2}$$

Der schließlich verwendete Schallleistungspegel ergibt sich aus der Summe des vom Hersteller vorgegebenen Schallleistungspegels (L_{WA}) und des Sicherheitszuschlags (ΔL).

$$L_{WA,90} = L_{WA} + \Delta L \quad \text{Formel 6-3}$$

In den folgenden Berechnungen wird der typenabhängige obere Vertrauensbereich zu den Schallleistungspegeln der einzelnen WEA addiert.

Wenn für die Schallimmissionsprognose die vom Hersteller berechneten Schalldaten herangezogen werden, sind diese als garantierte Werte vom Hersteller zu bestätigen.

Unter der Voraussetzung, dass die Unsicherheiten der Emissionsdaten bereits in den Herstellerangaben berücksichtigt wurden, sind in der Prognose keine zusätzlichen Unsicherheiten für Typenvermessung und Serienstreuung auszuweisen, da entsprechend [3] Ziffer 4.2 eine Abnahmemessung erfolgen muss, um den Nachweis der Nicht-Überschreitung der festgesetzten Herstellerangaben zu erbringen. Sind die Unsicherheiten der Emissionsdaten in den Herstellerangaben nicht berücksichtigt worden, sind die im Kapitel 6.1 beschriebenen Unsicherheiten anzusetzen.

Gemäß [3] ist im Genehmigungsbescheid der Schallleistungspegel $L_{e,max}$ als maximal zulässiger Emissionswert festzuschreiben. Hierbei fällt bei der Gesamtstandardabweichung (σ_{ges}) der Punkt σ_{prog} weg.

Somit ergibt sich:

$$L_{e,max} = L_{WA} + 1,28 * \sqrt{[\sigma_R^2 + \sigma_P^2]} \quad \text{Formel 6-4}$$

Die Berechnung der Schallausbreitung der bodennahen Emissionsquellen, welche eine maximale mittlere Höhe von 30 m zwischen Quelle und Empfänger aufweisen, erfolgt weiterhin mit dem alternativen Verfahren der DIN ISO 9613-2 [5].

6 Schallquellen

Der Schallleistungspegel der WEA wird nach IEC 61400-11 ed.2 [10] bei jedem ganzzahligen Windgeschwindigkeitswert zwischen 6 und 10 m/s in 10 m Höhe über Grund gemessen. Wenn die maximale Vermessung kleiner als 10 m/s ist, kann in Verbindung mit der FGW-Richtlinie TR 1 „Bestimmung der Schallemissionswerte“ [11] die Windgeschwindigkeit verwendet werden, bei der die WEA 95 % ihrer Nennleistung erreicht. Für die Geräuschimmissionsberechnungen ist vom höchsten Schallleistungspegel im vermessenen Windgeschwindigkeitsbereich auszugehen.

Liegen für einen Windenergieanlagentyp mehrere Vermessungen von Schallleistungspegeln vor, ist für die Geräuschimmissionsprognose der mittlere vermessene Schallleistungspegel für die Prognose heranzuziehen.

Neben dem Schallleistungspegel sind für die betrachteten WEA die dazugehörigen Oktavspektren zu erfassen. Zu berücksichtigen sind außerdem die Serienstreuung bei Dreifachmessungen und eine Unsicherheitsbetrachtung.

6.1 Kenndaten der Windenergieanlagen

Für die eno160-6.0 liegt derzeit noch kein Vermessungsbericht vor. Bis eine Dreifachvermessung vorliegt, wird die obere Vertrauensbereichsgrenze der prognostizierten Immission (mit einem Vertrauensniveau von 90 %) mit Hilfe von Pauschalwerten für die Gesamtunsicherheit ermittelt. Daher ergibt sich für den oberen Vertrauensbereich der eno160-6.0 unter Berücksichtigung eines Pauschalwertes für die Standardabweichung des Messverfahrens σ_R (= 0,5 dB), der Produktionsstandardabweichung σ_P (= 1,2 dB) und der Standardabweichung des Prognosemodells σ_{prog} (= 1,0 dB), gemäß [6] ein Zuschlag im Sinne der oberen

Vertrauensbereichsgrenze mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % für die verwendeten Modi in Höhe von +2,1 dB(A).

In der folgenden Tabelle 3 sind die Oktavbänder der verwendeten Modi der eno160-6.0 ohne die Sicherheitszuschläge angegeben. Die verwendeten Oktavbänder mit den Sicherheitszuschlägen sind in den Berechnungsausdrücken im Anhang ersichtlich.

Tabelle 3: Oktavband der eno160-6.0

Typ	Mode	Mittenfrequenz des Oktavbandes [Hz]								Schalleis- tungspegel L _{WA} [dB(A)]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
eno160-6.0	mode6000-980	89,4	95,0	101,9	103,2	102,1	98,3	90,2	78,3	108,1
	mode6000-942	88,3	93,9	100,8	102,1	101,0	97,2	89,1	77,2	107,0

Sollten sich hierzu abweichende Aussagen seitens des Herstellers ergeben, ist die Prognose entsprechend anzupassen.

Die für die Prognoseberechnung erforderlichen Parameter der untersuchten WEA sind in der nachfolgenden Tabelle 4 dargestellt. Die verwendeten Daten in den jeweiligen Berechnungen können den Ergebnisausdrücken im Anhang entnommen werden.

Tabelle 4: Parameter der WEA

WEA Standort	WEA-Typ (WEA-Kennung)	n	RD	NH	Beurteilungszeitraum	Betriebsmodus	Nennleistung	L _{WA} genehmigt inkl. SZ	L _{WA}	Vermessungen	σ _R bzw. U _c	σ _P bzw. S ^{b)}	L _{WA,90}	L _{e,max}	Oktavband	Berichtstitel/Quelle
			[m]	[m]			[kW]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
Planung																
Plauerhagen Erweiterung	eno160-6.0 (WEA E1)	1	160,0	165,0	Tag	mode6000-980	6.000		108,1			0,5	1,2	110,2	Hersteller	eno160_6.0_LK_Schall_Schub_de_rev2.pdf, Anhang A-8
					Nacht	mode6000-942	6.000		107,0			0,5	1,2	109,1	Hersteller	
Bestand																
Plauerhagen I	eno82-2.0 (eno1)	1	82,4	101,0	Tag	Mode 0	2.000		106,7						generisch	Prüfbericht Müller-BBM M89 013/2 vom 28.10.2011; Eno_82_2000_Schallprognose_rev1 vom 31.03.2008
					Nacht	Mode 1			104,6						generisch	
	eno82-2.0 (eno2-eno7)	6	82,4	101,0	Tag/Nacht	Mode 0	2.000		106,7					generisch		
	eno82-2.0 (eno8)	1	82,4	101,0	Tag/Nacht	Mode 0	2.000		104,7					generisch		
Plauerhagen II	eno114-3.5 (WEA01-WEA06)	6	114,9	127,5	Tag/Nacht	Mode 0	3.500		107,0					generisch	Prognose des Schallleistungspegel; eno114_3.5_Schallleistungspegel_de_rev5.pdf	
Plauerhagen III	eno114-3.5 (WEA07-WEA08)	2	114,9	127,5	Tag	Mode 0	3.500		107,0					generisch	genehmigter Schallleistungspegel	
					Nacht	Mode 2	2.500		103,0				generisch			
Plauerhagen IV	eno114-3.5 (WEA09-WEA10)	2	114,9	127,5	Tag	Mode 0	3.500		107,0					generisch	genehmigter Schallleistungspegel	
					Nacht	Mode 2	2.500		103,0				generisch			
Plauerhagen V	eno114-3.5 (WEA11-WEA12)	2	114,9	127,5	Tag/Nacht	Mode 0	3.500		107,0					generiert	Prognose des Schallleistungspegel; eno114_3.5_Schallleistungspegel_de_rev5.pdf	



WEA Standort	WEA-Typ (WEA-Kennung)	n	RD	NH	Beurteilungszeitraum	Betriebsmodus	Nennleistung	L _{WA} genehmigt inkl. SZ	L _{WA}	Vermessungen	σ _R bzw. U _c	σ _P bzw. S ^{b)}	L _{WA,90}	L _{e,max}	Oktavband	Berichtstitel/Quelle
			[m]	[m]			[kW]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		
Plauerhagen Repowering WEA 13	eno126-4.0 (WEA13)	1	126,0	97,0	Tag	mode4000-115	4.000		104,0	1	0,5	1,2	106,1		Hersteller	WICO_110SE518_01_eno126_Mode_4MW_FGW18.pdf, [17]
					Nacht	mode2200-89	2.200		99,0	0	0,5	1,2	101,1		Hersteller	eno126_4.0_standortspez.Betrieb_Plauerhagen-Repowering_rev0.pdf, [18]
Plauerhagen Repowering WEA 14	eno126-4.0 (WEA14)	1	126,0	97,0	Tag	mode4000-115	4.000		104,0	1	0,5	1,2	106,1		Hersteller	WICO_11SE518_01_eno126_Mode_4MW_FGW18.pdf, [17]
					Nacht	mode2200-89	2.200		99,0	1	0,5	1,2	101,1		Hersteller	eno126_4.0_standortspez.Betrieb_Plauerhagen-Repowering_rev0.pdf, [18]

a) Bei Mehrfachvermessungen aus mind. 3 Messungen kann für σ_P die Standardabweichung s der Messwerte angesetzt werden.



6.2 Sonstige Vorbelastung

Für frühere Schallimmissionsprognosen für den Windpark Plauerhagen (z.B. enosite-0028-SL-2020-01) wurde die im Ort Plauerhagen vorhandene Milchviehanlage schalltechnisch vermessen und deren Schallausbreitung anhand der gemessenen Pegel geprüft.

Diese Untersuchung ergab, dass sich kein für die Prüfung relevanter IO im Einwirkungsbereich gemäß TA Lärm Punkt 2.2 der Milchviehanlage befindet. Eine Veränderung dieser Situation ist bis dato nicht bekannt. Daher wird diese Milchviehanlage weiterhin für das Projekt „Plauerhagen Erweiterung“ nicht als Vorbelastung in den Betrachtungen der IRW an den relevanten IO berücksichtigt.

6.3 Tieffrequente Geräusche und Infraschall

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. Generell gilt, dass je niedriger eine Frequenz ist, der Schalldruck umso höher sein muss, um die Hörbarkeits-, bzw. die Wahrnehmbarkeitsschwelle zu erreichen.

Für Geräusche durchschnittlicher spektraler Zusammensetzung, A-bewertet, stellt die Einhaltung der Außen-IRW 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. Im Anhang A.1.5 der TA Lärm [1] werden Hinweise gegeben, durch welche Schallquellen und über welche Übertragungswege es zu tieffrequenten Geräuschimmissionen kommen kann.

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg kam zu dem Schluss, dass „der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall [...] in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen [liegt]. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Verglichen mit Verkehrsmitteln wie Autos oder Flugzeugen ist der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall gering. Betrachtet man den gesamten Frequenzbereich, so heben sich die Geräusche einer Windenergieanlage schon in wenigen hundert Metern Entfernung meist kaum mehr von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab.“ [12]

Die Forschung zum Thema Umweltauswirkung von Infraschall ist noch nicht abgeschlossen. Eine aktuelle Studie zum Thema Infraschall und Windkraftanlagen fasst den momentanen Wissensstand der Forschung zusammen [13]: „Es gibt aktuell [...] keine validen bzw. reproduzierten Ergebnisse aus Laborstudien, die auf potentielle Auswirkungen von andauernden oder intermittierenden Belastungen mit Schall im tiefen und Infraschall- Bereich auf das Ohr, das vestibuläre System oder andere potentielle Resonanzkörper im menschlichen Organismus bzw. auf einen Zusammenhang mit pathologischen Effekten hindeuten.“

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen die Veröffentlichungen „Health Effects Related to Wind Turbine Sound, Including Low-Frequency Sound and Infrasound“ von van Kamp und van den Berg aus 2017 [14] und die Leitlinien für Umgebungslärm der World Health Organization

(WHO) aus 2018 [15]. Beide Veröffentlichungen verweisen auf zahlreiche Studien aus den Jahren 2009 – 2017 bzw. 2004 – 2015. Es konnten in beiden Prüfungen der verschiedenen Studien keine ausreichenden Beweise gefunden werden, dass Schallemissionen von Windkraftanlagen zu Herzkrankheiten, Hypertonie, Tinnitus oder Schlafstörungen führen.

Maijala et al. (2020) konnten bei einer gezielten Beschallung von Probanden mit von Windkraftanlagen emittiertem Infraschall keinen nachweisbaren Zusammenhang zwischen beschriebenen Symptomen und Infraschall herstellen [16].

Eine weitere Betrachtung ist daher nach derzeitigem Stand des Wissens nicht Bestandteil dieser Schallimmissionsprognose.

7 Prognoseergebnisse

In den folgenden Tabellen sind die Prognoseergebnisse der Schallausbreitungsberechnung für die Zusatzbelastung durch die geplante Anlage, die Vorbelastung durch die zu berücksichtigenden Emissionsquellen sowie die Gesamtbelastung dargestellt.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Auswirkung auf die IO wird der Einwirkbereich der geplanten WEA geprüft. Der Einwirkbereich umfasst nach der TA Lärm Abschnitt 2.2 die Flächen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden IRW liegt.

Diese Prüfung erfolgte anhand der IRW für den Nachtzeitraum, da diese die niedrigsten einzuhaltenden IRW darstellen. Im Fall von Überschreitungen der IRW um mehr als 1 dB(A) schon durch die Vorbelastung sind weitere Vorhaben einer Sonderfallprüfung gem. Nr. 3.2.2 TA Lärm zu unterziehen. Dabei wird ein sogenannter „erweiterter Einwirkbereich“ von 15 dB(A) geprüft.

Die Reserve zum IRW bzw. die Überschreitung des IRW wird mit dem Differenzsymbol Δ dargestellt.

Alle angegebenen Beurteilungspegel kennzeichnen die obere Vertrauensbereichsgrenze des Summen-Beurteilungspegels entsprechend der TA Lärm und des LAI.

Für IO, deren Schutzwürdigkeit unter die Buchstaben d – f, Nummer 6.1 TA Lärm [1] fallen, ist der Ruhezeitenzuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gemäß Nummer 6.5 TA Lärm [1] berücksichtigt.

In den folgenden Berechnungsergebnissen werden die Beurteilungspegel der Zusatz- und Vorbelastung für den kritischen Nachtzeitraum abweichend von den Normanforderungen mit einer Stelle nach dem Komma angegeben. Die Angabe mit einer Stelle nach dem Komma ist im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern üblich, um eine verbesserte Transparenz im Genehmigungsverfahren zu gewährleisten. Die Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung werden mit einer Nachkommastelle sowie gerundet dargestellt. Denn das LUNG (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Güstrow), den aktualisierten LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (UMK Umlaufbeschluss vom 24.04.2023; [4]) folgend, wird Überschreitungen z.B. hinsichtlich des „1 dB Kriteriums“ nach Nr. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm gerundet bewerten.

7.1 Zusatzbelastung

Die Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem IO durch die geplante WEA hervorgerufen wird.

Die Berechnungsergebnisse für den Beurteilungszeitraum Nacht sind in der nachfolgenden Tabelle 5 zusammengefasst und in den Berechnungsausdrücken im Anhang dokumentiert. Der Beurteilungspegel $L_{r,90}$ ist dabei der durch die Verwendung des Schalleistungspegels $L_{WA,90}$ berechnete Immissionsbeitrag an den betrachteten IO.

Tabelle 5: Zusatzbelastung im Nachtbetrieb

IO	Beurteilungszeitraum Nacht				
	IRW	Beurteilungspegel $L_{r,90}$	Δ	im 10 dB(A)- Einwirkungsbereich	im 15 dB(A)- Einwirkungsbereich
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	Ja/Nein	Ja/Nein
01	45	34,9	10,1	Nein	Ja
02	40	34,4	5,6	Ja	Ja
03	45	40,2	4,8	Ja	Ja
04	45	35,9	9,1	Ja	Ja
05	40	32,5	7,5	Ja	Ja
06	40	32,5	7,5	Ja	Ja
07	40	31,0	9,0	Ja	Ja
08	45	29,1	15,9	Nein	Nein
09	45	27,7	17,3	Nein	Nein
10	45	27,5	17,5	Nein	Nein
11	45	27,4	17,6	Nein	Nein
12	45	27,3	17,7	Nein	Nein
13	45	27,2	17,8	Nein	Nein
14	45	27,3	17,7	Nein	Nein
15	45	27,4	17,6	Nein	Nein
16	45	27,4	17,6	Nein	Nein
17	45	27,0	18,0	Nein	Nein
18	45	27,3	17,7	Nein	Nein
19	45	31,8	13,2	Nein	Ja
20	45	32,0	13,0	Nein	Ja
21	45	32,4	12,6	Nein	Ja

Bezogen auf die Berechnungsergebnisse in der Tabelle 5 liegen beim Projekt 6 der 21 untersuchten IO im 10 dB(A)-Einwirkungsbereich der geplanten WEA in dem schall- und leistungsreduzierten mode6000-942 während des kritischen Nachtzeitraumes.

Im erweiterten 15 dB(A)-Einwirkungsbereich für die Sonderfallprüfung befinden sich 10 der untersuchten IO (IO 01-07 und 19-21).

In der Tabelle 6 werden die IO hinsichtlich der Beurteilungszeiträume „Werktag“ und „Sonn-/Feiertag“ geprüft. Der Ruhezeitenzuschlag für Tageszeiten wird für die IO 02 und 05-07 mit erhöhter Empfindlichkeit entsprechend Abschnitt 6.5 TA Lärm für die Beurteilung der Geräuscheinwirkung an Sonn- und Feiertagen berücksichtigt.

Die Detailergebnisse können dem Anhang A-3 entnommen werden.

Tabelle 6: Zusatzbelastung im Tages- und Sonn-/Feiertagsbetrieb

IO	Beurteilungszeitraum Tag					
	Werktag			Sonn-/ Feiertag		
	IRW	L _{r,90, ger.}	Δ	IRW	L _{r,90, ger.}	Δ
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
01	60	36	24	60	36	24
02	55	37	18	55	39	16
03	60	41	19	60	41	19
04	60	37	23	60	37	23
05	55	36	19	55	37	18
06	55	36	19	55	37	18
07	55	34	21	55	36	19
08	60	30	30	60	30	30
09	60	29	31	60	29	31
10	60	29	31	60	29	31
11	60	29	31	60	29	31
12	60	28	32	60	28	32
13	60	28	32	60	28	32
14	60	28	32	60	28	32
15	60	29	31	60	29	31
16	60	29	31	60	29	31
17	60	28	32	60	28	32
18	60	28	32	60	28	32
19	60	33	27	60	33	27
20	60	33	27	60	33	27
21	60	34	26	60	34	26

An den IO 02 ist mit einer Differenz von 16 dB(A) im Beurteilungszeitraum „Sonn- und Feiertag“ der geringste Abstand zum Richtwert festzustellen (Tabelle 6). Die prognostizierten Beurteilungspegel liegen an allen IO in den Beurteilungszeiträumen „Werktag“ und „Sonn-/ Feiertag“ um mindestens 10 dB(A) unter den IRW der TA Lärm.

Somit befinden sich sämtliche IO für Betrieb der geplanten WEA bei Tag entsprechend Abschnitt 2.2 TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich. Eine weitere Betrachtung des Tagesbetriebes für die Vor- und Gesamtbelastung ist somit nicht erforderlich.

Für eine erhöhte Transparenz im Genehmigungsverfahren wurde die Gesamtbelastung für die Beurteilungszeiträume „Werktag“ und „Sonn-/ Feiertag“ geprüft. Die IRW werden an allen IO

unterschritten. Die geringste Differenz zum IRW von 9 dB(A) tritt dabei am IO 06 auf. Die Berechnungsergebnisse sind dem Anhang A-7 beigefügt.

7.2 Vorbelastung

Als Vorbelastung werden die 22 existierenden WEA des Windparks Plauerhagen berücksichtigt. Die WEA werden mit dem aktuellen Interimsverfahren nach [3] betrachtet. In der Tabelle 7 sind die Berechnungsergebnisse enthalten. Die detaillierten Berechnungsausdrucke sind dem Anhang A-5 zu entnehmen.

Tabelle 7: Vorbelastung im Nachtbetrieb

IO	Beurteilungszeitraum Nacht		
	IRW	$L_{r,90}$	Δ
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
01	45	37,9	7,1
02	40	37,6	2,4
03	45	42,7	2,3
04	45	40,9	4,1
05	40	40,3	-0,3
06	40	40,6	-0,6
07	40	40,1	-0,1
08	45	47,0	-2,0
09	45	46,1	-1,1
10	45	45,9	-0,9
11	45	45,7	-0,7
12	45	45,3	-0,3
13	45	45,1	-0,1
14	45	45,2	-0,2
15	45	45,4	-0,4
16	45	45,0	0,0
17	45	43,9	1,1
18	45	44,0	1,0
19	45	43,0	2,0
20	45	42,1	2,9
21	45	42,4	2,6

Entsprechend der vorstehenden Tabelle 7 liegen alle 21 untersuchten IO gemäß Abschnitt 2.2 TA Lärm im Einwirkungsbereich der betrachteten Vorbelastung. Die IRW werden dabei an den IO 05 bis 15 um maximal 2,0 dB(A) (IO 08) überschritten.

Die Detailergebnisse können dem Anhang A-5 entnommen werden.

7.3 Gesamtbelastung

Bei der Gesamtbelastung werden die geplante WEA sowie die WEA der Vorbelastung betrachtet. Die Ergebnisse können der Tabelle 8 entnommen werden.

Tabelle 8: Gesamtbelastung im Nachtbetrieb

IO	Beurteilungszeitraum Nacht			
	IRW	L _{r,90}	L _{r,90,ger}	Δ
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
01	45	39,6	40	5
02	40	39,3	39	1
03	45	44,6	45	0
04	45	42,1	42	3
05	40	40,9	41	-1
06	40	41,2	41	-1
07	40	40,6	41	-1
08	45	47,1	47	-2
09	45	46,2	46	-1
10	45	46,0	46	-1
11	45	45,8	46	-1
12	45	45,4	45	0
13	45	45,2	45	0
14	45	45,3	45	0
15	45	45,4	45	0
16	45	45,1	45	0
17	45	44,0	44	1
18	45	44,1	44	1
19	45	43,3	43	2
20	45	42,5	43	2
21	45	42,9	43	2

Ausweislich der vorstehenden Tabelle 8 werden die im kritischen Nachtzeitraum geforderten IRW an 8 der 21 IO unterschritten. An IO 03 und 12-16 werden die IRW eingehalten, an IO 01, 02, 04 und 17-21 um mindestens 1 dB(A) unterschritten. An den IO 05 bis 11 kommt es zu einer Überschreitung der IRW um maximal 2 dB(A) (IO 08).

Die Detailergebnisse können dem Anhang A-6 entnommen werden.

8 Beurteilung der Berechnungsergebnisse

8.1 Immissionsbelastung

Entsprechend der vorstehenden Tabelle 6 liegen die prognostizierten Beurteilungspegel bei Betrieb der geplanten WEA in den jeweiligen Beurteilungszeiträumen Tag (Werktag und Sonn-

und Feiertag) an allen IO um mehr als 10 dB(A) unter den IRW der TA Lärm, Abschnitt 2.2 und damit nicht im Einwirkbereich.

Im kritischen Nachtzeitraum kommt es in der Zusatzbelastung zu keiner Überschreitung der IRW an den 21 untersuchten IO. Die IO 01-07 und 19-21 liegen im erweiterten Einwirkbereich.

In der Vorbelastung (Tabelle 7) kommt es an 11 IO zu Überschreitungen der IRW. An den IO 08 und 09 werden die IRW um mindestens 1,0 dB(A) überschritten und unterliegen somit der Sonderfallprüfung. Es muss also gezeigt werden, dass die Beurteilungspegel der geplanten WEA an diesen IO um mindestens 15 dB(A) unterhalb des IRW liegen. In diesem Fall ist diese Bedingung erfüllt (Tabelle 5).

In der Gesamtbelastung (Tabelle 8) kommt es an den IO 05-07 sowie 10-11 zu Richtwertüberschreitungen von maximal 1,0 dB(A), was nach TA Lärm Punkt 3.2.1 Absatz 3 noch genehmigungsfähig ist, wenn die Überschreitung durch die Vorbelastung (Tabelle 7) bedingt ist und wenn sichergestellt wird, dass die Überschreitung dauerhaft 1 dB(A) nicht übersteigt.

Die Einhaltung der Vorgaben durch die TA Lärm ist somit gewährleistet, so dass die geplante WEA des Typs eno160-6.0 am Tag im mode6000-980 und in der Nacht im schallreduzierten mode6000-942 betrieben werden kann.

8.2 Sicherheit der Prognose

Für eine höhere Sicherheit in der Prognose wurden die entsprechenden Schallleistungspegel der WEA um den Wert des oberen Vertrauensbereichs erhöht.

Die Unsicherheit wird emissionsseitig auf den Schallleistungspegel der WEA aufgeschlagen. Bei diesen Berechnungen wurde der statistische Ausgleich der Unsicherheit durch mehrere Quellen nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund sind die kalkulierten Werte höher als die statistisch wahrscheinlich auftretenden Immissionspegel.

Des Weiteren ist zu beachten, dass die natürlichen Dämpfungen des Schalls aufgrund von z.B. Bewuchs oder Bebauung sowie durch meteorologische Einflüsse im Laufe eines Jahres wie Wind und Temperaturen in dieser Berechnung der Schallwerte, die die WEA an den IO erzeugen, nicht berücksichtigt werden. Dadurch ergibt sich ein zusätzlicher Sicherheitsaufschlag in der Berechnung.

8.3 Allgemeines

Den Schallprognosen nach DIN ISO 9613-2 sollte eine Vermessung der WEA zugrunde liegen. Diese Vermessung sollte nach FGW-Richtlinie durchgeführt worden sein. Für die geplante WEA liegen noch kein Vermessungsberichte vor, sondern bisher von den Herstellern prognostizierte Schallleistungspegel inklusive Oktavspektrum.

Literatur

- [1] 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: TA Lärm. Bonn, 26.08.1998, GMBI 26/1998, S. 503
- [2] Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen, LAI-Hinweise. Verabschiedet auf der 109. Sitzung des LAI, 8.-9.03.2005
- [3] Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen, LAI-Hinweise. Entwurf Stand 30.06.2016
- [4] LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm). UMK-Umlaufbeschluss 13/2013 (Stand: 24.02.2023)
- [5] DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien“
- [6] Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1
- [7] DECIBEL-Anleitung: <https://help.emd.dk/mediawiki/index.php/DECIBEL-%C3%9Cberblick>, Stand: 26.01.2023.
- [8] Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Erlass AZ:572-00005-2015/004-019, Herr Robert Räuker, 10.Januar 2018
- [9] Piorr, D.: Zum Nachweis der Einhaltung von Geräuschimmissionswerten mittels Prognose. Zeitschrift für Lärmbekämpfung 48 (2001), Nr. 5 S. 172 – 175
- [10] IEC 61400-11 ed. 2: Schallmessverfahren
- [11] Technische Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 18, Stand n01.01.2008; Fördergesellschaft Windenergie e.V.
- [12] Windenergie und Infraschall – Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand: September 2016)
- [13] Pohl et. al 2020: Umweltpsychologische Analyse der Windenergie-Immissionswirkungen auf Akzeptanz und Wohlbefinden der Anwohner und Umwelt-medizinische Analyse der Wirkung von Windenergieanlagen auf Gesundheit und Wohlbefinden von Anwohnern/innen, Halle (Saale), S. 16.
- [14] van Kamp, I., van den Berg, F. Health Effects Related to Wind Turbine Sound, Including Low-Frequency Sound and Infrasound. Acoust Aust 46, 31–57 (2018)
- [15] World Health Organization. Regional Office for Europe. (2018). Environmental noise guidelines for the European Region. World Health Organization. Regional Office for Europe.
- [16] Majjala P, A Turunen, I Kurki, L Vainio, S Pakarinen, C Kaukinen, K Lukander, P Tiit-tanen, T Yli-Tuomi, P Taimisto, T Lanki, K Tiippana, J Virkkala, E Stickler, M Sainio. Infrasound does not explain symptoms related to wind turbines. Report of the Prime Minister's Office, Helsinki 2020

- [17] Schalltechnischer Bericht, WIND-consult GmbH, Prüfbericht WICO 110SE518/01, Ermittlung der Schallemission einer Windenergieanlage (WEA), vom 06.08.2019
- [18] eno energy systems GmbH, Rechnerisch ermittelte Betriebskennwerte für die Windenergieanlage eno126-4.0MW für den Standort Plauerhagen Repowering eno126_4.8_standortspez.Betrieb_PlauerhagenRepowering_de_rev0, 01.08.2019.
- [19] Abrundungssatzung, Gemeinde Karow, Kreis Parchim für das Teilgebiet der Ortslage Leisten, 13.02.2001 (Quelle: <https://www.amtplau.de/rechtsgrundlagen/2/verordnungen.html>; Stand: 27.04.2022).
- [20] Flächennutzungsplan (FNP), Stadt Plau am See, März 2001 (Quelle: <https://www.amtplau.de/rechtsgrundlagen/2/verordnungen.html>; Stand: 27.04.2022)
- [21] 2. Berichtigung des Flächennutzungsplans der Stadt Plau am See, 24.02.2020 (Quelle: <https://www.amtplau.de/rechtsgrundlagen/2/verordnungen.html>; Stand: 27.04.2022).
- [22] Flächennutzungsplan (FNP), Gemeinde Plauerhagen, 08.03.1993 (Quelle: <https://www.amtplau.de/rechtsgrundlagen/2/verordnungen.html>; Stand: 27.04.2022).
- [23] Satzung der Gemeinde Barkhagen über die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 für das Gebiet „Quetziner Straße“ in Plauerhagen (Quelle: <https://www.amtplau.de/rechtsgrundlagen/2/verordnungen.html>; Stand: 27.04.2022).

Anhang



A-1 Koordinaten der berücksichtigten WEA, der weiteren EQ und der IO

Tabelle 9: Koordinaten der berücksichtigten Emissionsquellen

WEA-Kennung	Typ	Höhe ü. NHN*	ETRS89/UTM Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
Neuplanung				
WEA E1	eno160-6.0, 165,0 m NH	70,0	317.675	5.932.461
Bestand				
eno1 (eno820013)	eno82-2.0, 101,0 m NH	74,5	316.265	5.931.128
eno2 (eno820015)	eno82-2.0, 101,0 m NH	72,9	316.285	5.930.840
eno3 (eno820008)	eno82-2.0, 101,0 m NH	70,0	316.294	5.931.963
eno4 (eno820009)	eno82-2.0, 101,0 m NH	71,8	316.355	5.931.726
eno5 (eno820010)	eno82-2.0, 101,0 m NH	73,1	316.416	5.931.490
eno6 (eno820011)	eno82-2.0, 101,0 m NH	73,2	316.478	5.931.254
eno7 (eno820012)	eno82-2.0, 101,0 m NH	72,5	316.538	5.931.018
eno8 (eno820014)	eno82-2.0, 101,0 m NH	71,5	316.599	5.930.781
WEA1 (eno114009)	eno114-3.5, 127,5 m NH	70,0	317.331	5.931.363
WEA2 (eno114010)	eno114-3.5, 127,5 m NH	73,6	317.266	5.931.615
WEA3 (eno114011)	eno114-3.5, 127,5 m NH	71,2	317.200	5.931.868
WEA4 (eno114012)	eno114-3.5, 127,5 m NH	70,0	317.136	5.932.120
WEA5 (eno114013)	eno114-3.5, 127,5 m NH	70,0	317.070	5.932.373
WEA6 (eno114014)	eno114-3.5, 127,5 m NH	70,0	317.005	5.932.625
WEA7 (eno114016)	eno114-3.5, 127,5 m NH	70,3	316.895	5.931.036
WEA8 (eno114017)	eno114-3.5, 127,5 m NH	70,2	316.829	5.931.289
WEA9 (eno114018)	eno114-3.5, 127,5 m NH	70,0	316.764	5.931.542
WEA10 (eno114019)	eno114-3.5, 127,5 m NH	71,1	316.699	5.931.794
WEA11 (eno114020)	eno114-3.5, 127,5 m NH	70,0	316.633	5.932.047
WEA12 (eno114021)	eno114-3.5, 127,5 m NH	70,0	316.568	5.932.300
WEA13 (eno126027)	eno126-4.0, 97,0 m NH	75,0	316.121	5.931.462
WEA14 (eno126026)	eno126-4.0, 97,0 m NH	74,2	316.005	5.931.761
eno1 (eno820013)	eno82-2.0, 101,0 m NH	74,5	316.265	5.931.128
eno2 (eno820015)	eno82-2.0, 101,0 m NH	72,9	316.285	5.930.840

* Höhen basieren auf einer Nahbereichsanpassung an eine TK25-Karte.



Tabelle 10: Koordinaten der Immissionsorte

IO	Adresse	Höhe ü. NHN*	ETRS89/UTM Zone 33	
		[m]	X (Ost)	Y (Nord)
01	Leisten, Kastanienallee 32	65,0	319.057	5.932.760
02	Leisten, Kastanienallee 1	65,0	319.117	5.932.785
03	Quetzin, Rostocker Ch 59	65,0	318.427	5.932.059
04	Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"	71,9	318.721	5.931.708
05	Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift	70,0	318.716	5.931.054
06	Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32	70,0	318.648	5.931.010
07	Quetzin, Rostocker Chaussee 2	70,0	318.610	5.930.715
08	Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49	70,4	316.820	5.930.300
09	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1	68,4	315.513	5.930.979
10	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2	68,1	315.505	5.930.952
11	Plauerhagen, Quetziner Str. 1	67,7	315.482	5.930.934
12	Plauerhagen, Quetziner Str. 48c	67,6	315.427	5.930.985
13	Plauerhagen, Quetziner Str. 48a	67,4	315.402	5.930.986
14	Plauerhagen, Quetziner Str. 48b	67,2	315.405	5.931.008
15	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord	66,6	315.415	5.931.042
16	Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten	65,0	315.353	5.931.128
17	Plauerhagen, Zarchliner Str. 43	65,3	315.187	5.931.262
18	Plauerhagen, Zarchliner Str. 42	65,9	315.193	5.931.388
19	Zarchlin, Bahnhofstr. 1	70,7	315.986	5.933.236
20	Zarchlin, Dorfstr. 43	70,0	316.160	5.933.472
21	Zarchlin, Dorfstr. 41	70,3	316.219	5.933.447

* Höhen basieren auf einer Nahbereichsanpassung an eine TK25-Karte.

A-2 Fotodokumentation

Die Aufnahmen entstanden am 28.04.2022 und 30.07.2019.



Bild 1: IO 01 - Leisten, Kastanienallee 32



Bild 2: IO 02 - Leisten, Kastanienallee 1



Bild 3: IO 03 - Quetzin, Rostocker Ch 59



Bild 4: IO 04 - Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"



Bild 5: IO 05 - Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift (Wiese links von Lise Meitner Ring 19 entspricht Hsnr. 15 & 17)



Bild 6: IO 06 - Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32



Bild 7: IO 07 - Quetzin, Rostocker Chaussee 2



Bild 8: IO 08 - Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49



Bild 9: IO 09/10 sowie 12-15 - Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1 und 2



Bild 10: IO 11 - Plauerhagen, Quetziner Str. 1 (links)



Bild 11: IO 16 - Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten



Bild 12: IO 17 - Plauerhagen, Zarchliner Str. 43



Bild 13: IO 18 - Plauerhagen, Zarchliner Str. 42



Bild 14: IO 19 - Zarchlin, Bahnhofstr. 1



Bild 15: IO 20 - Zarchlin, Dorfstr. 43



Bild 16: IO 21 - Zarchlin, Dorfstr. 41

A-3 Berechnungsergebnisse der Zusatzbelastung Tag



Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Reik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m

ISO 9613-2 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, CO: 0,0 dB

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

Industriegebiet: 70 dB(A)

Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)

Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä. : 35 dB(A)

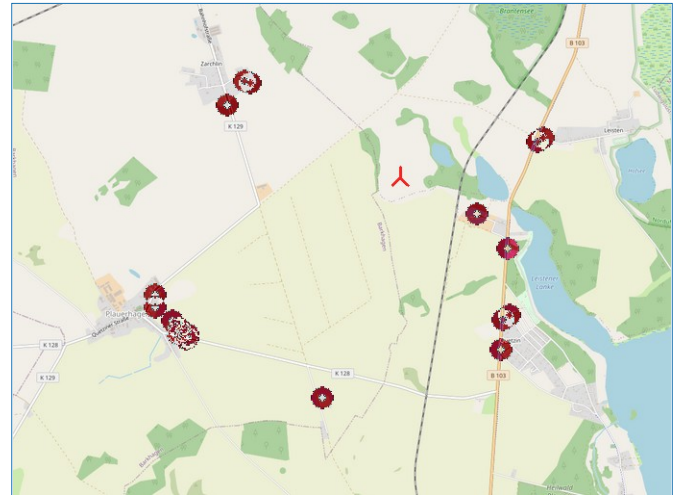
Gewerbegebiet: 50 dB(A)

Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)

Kur- und Feriengebiet: 35 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



Neue WEA

Maßstab 1:75.000

Schall-Immissionsort

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ Ak- tu- ell	Hersteller Typ	Nenn- leistung [kW]	Rotor- durch- messer [m]	Naben- durch- höhe [m]	Schallwerte Quelle Name	Windge- schwin- digkeit [m/s] (95%)	LWA [dB(A)]	Unsicherheit [dB(A)]
WEA E1	317.675	5.932.461	70,0	eno160-6.0M...	Ja	eno	eno160-6.0MW-6.000	6.000	160,0	165,0	USER m.S. mode6000-980 - 108,1+2,1 dB(A)	110,2	0,0

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Auf- punkt- höhe [m]	Anforderung Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderung erfüllt? Schall
IO 01	Leisten, Kastanienallee 32	319.057	5.932.760	65,0	5,0	60,0	36,0	Ja
IO 02	Leisten, Kastanienallee 1	319.117	5.932.785	65,0	5,0	55,0	35,5	Ja
IO 03	Quetzin, Rostocker Chaussee 59	318.427	5.932.058	65,0	5,0	60,0	41,3	Ja
IO 04	Quetzin, Rostocker Chaussee 70 - Hotel "Heidekrug"	318.721	5.931.708	71,9	5,0	60,0	37,0	Ja
IO 05	Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift	318.716	5.931.054	70,0	5,0	55,0	33,6	Ja
IO 06	Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32	318.648	5.931.010	70,0	5,0	55,0	33,6	Ja
IO 07	Quetzin, Rostocker Chaussee 2	318.610	5.930.715	70,0	5,0	55,0	32,1	Ja
IO 08	Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49	316.820	5.930.300	70,4	5,0	60,0	30,2	Ja
IO 09	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1	315.512	5.930.979	68,4	5,0	60,0	28,8	Ja
IO 10	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2	315.504	5.930.951	68,1	5,0	60,0	28,6	Ja
IO 11	Plauerhagen, Quetziner Str. 1	315.482	5.930.934	67,7	5,0	60,0	28,5	Ja
IO 12	Plauerhagen, Quetziner Str. 48c	315.427	5.930.985	67,6	5,0	60,0	28,4	Ja
IO 13	Plauerhagen, Quetziner Str. 48a	315.402	5.930.986	67,4	5,0	60,0	28,3	Ja
IO 14	Plauerhagen, Quetziner Str. 48b	315.405	5.931.008	67,2	5,0	60,0	28,4	Ja
IO 15	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord	315.415	5.931.042	66,6	5,0	60,0	28,5	Ja
IO 16	Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten	315.353	5.931.128	65,0	5,0	60,0	28,5	Ja
IO 17	Plauerhagen, Zarchliner Str. 43	315.187	5.931.262	65,3	5,0	60,0	28,1	Ja
IO 18	Plauerhagen, Zarchliner Str. 42	315.193	5.931.388	65,9	5,0	60,0	28,4	Ja
IO 19	Zarchlin, Bahnhofstr. 1	315.986	5.933.236	70,7	5,0	60,0	32,9	Ja
IO 20	Zarchlin, Dorfstr. 43	316.160	5.933.472	70,0	5,0	60,0	33,1	Ja
IO 21	Zarchlin, Dorfstr. 41	316.219	5.933.447	70,3	5,0	60,0	33,5	Ja

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA	WEA E1
IO 01	1414	
IO 02	1478	
IO 03	853	
IO 04	1289	
IO 05	1751	
IO 06	1747	
IO 07	1980	

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Schall-Immissionsort	WEA E1
IO 08	2323
IO 09	2621
IO 10	2644
IO 11	2672
IO 12	2689
IO 13	2709
IO 14	2695
IO 15	2669
IO 16	2677
IO 17	2761
IO 18	2704
IO 19	1858
IO 20	1821
IO 21	1758

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Reik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 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:	Einzeltöne
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: IO 01 Leisten, Kastanienallee 32

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.414	1.424	35,96	35,96	110,2	0,00	74,07	3,17	-3,00	0,00	0,00	74,24

Schall-Immissionsort: IO 02 Leisten, Kastanienallee 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.478	1.487	35,47	35,47	110,2	0,00	74,45	3,28	-3,00	0,00	0,00	74,73

Schall-Immissionsort: IO 03 Quetzin, Rostocker Chaussee 59

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	853	869	41,28	41,28	110,2	0,00	69,78	2,14	-3,00	0,00	0,00	68,91

Schall-Immissionsort: IO 04 Quetzin, Rostocker Chaussee 70 - Hotel "Heidekrug"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.289	1.299	36,98	36,98	110,2	0,00	73,27	2,95	-3,00	0,00	0,00	73,22

Schall-Immissionsort: IO 05 Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.751	1.758	33,56	33,56	110,2	0,00	75,90	3,73	-3,00	0,00	0,00	76,63

Schall-Immissionsort: IO 06 Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.747	1.754	33,59	33,59	110,2	0,00	75,88	3,73	-3,00	0,00	0,00	76,61

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 07 Quetzin, Rostocker Chaussee 2

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.980	1.987	32,13	32,13	110,2	0,00	76,96	4,10	-3,00	0,00	0,00	78,06

Schall-Immissionsort: IO 08 Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.323	2.329	30,23	30,23	110,2	0,00	78,34	4,62	-3,00	0,00	0,00	79,97

Schall-Immissionsort: IO 09 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.621	2.626	28,75	28,75	110,2	0,00	79,39	5,06	-3,00	0,00	0,00	81,44

Schall-Immissionsort: IO 10 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.644	2.649	28,65	28,65	110,2	0,00	79,46	5,09	-3,00	0,00	0,00	81,55

Schall-Immissionsort: IO 11 Plauerhagen, Quetziner Str. 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.672	2.677	28,52	28,52	110,2	0,00	79,55	5,13	-3,00	0,00	0,00	81,68

Schall-Immissionsort: IO 12 Plauerhagen, Quetziner Str. 48c

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.689	2.693	28,44	28,44	110,2	0,00	79,61	5,15	-3,00	0,00	0,00	81,76

Schall-Immissionsort: IO 13 Plauerhagen, Quetziner Str. 48a

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.709	2.714	28,34	28,34	110,2	0,00	79,67	5,18	-3,00	0,00	0,00	81,85

Schall-Immissionsort: IO 14 Plauerhagen, Quetziner Str. 48b

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.695	2.699	28,41	28,41	110,2	0,00	79,63	5,16	-3,00	0,00	0,00	81,79

Schall-Immissionsort: IO 15 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.669	2.674	28,53	28,53	110,2	0,00	79,54	5,12	-3,00	0,00	0,00	81,67

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 16 Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.677	2.682	28,49	28,49	110,2	0,00	79,57	5,14	-3,00	0,00	0,00	81,70

Schall-Immissionsort: IO 17 Plauerhagen, Zarchliner Str. 43

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.761	2.766	28,10	28,10	110,2	0,00	79,84	5,25	-3,00	0,00	0,00	82,09

Schall-Immissionsort: IO 18 Plauerhagen, Zarchliner Str. 42

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.704	2.709	28,36	28,36	110,2	0,00	79,66	5,17	-3,00	0,00	0,00	81,83

Schall-Immissionsort: IO 19 Zarchlin, Bahnhofstr. 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.858	1.865	32,88	32,88	110,2	0,00	76,41	3,91	-3,00	0,00	0,00	77,32

Schall-Immissionsort: IO 20 Zarchlin, Dorfstr. 43

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.821	1.828	33,11	33,11	110,2	0,00	76,24	3,85	-3,00	0,00	0,00	77,09

Schall-Immissionsort: IO 21 Zarchlin, Dorfstr. 41

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.758	1.766	33,51	33,51	110,2	0,00	75,94	3,75	-3,00	0,00	0,00	76,68

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Bodeneffekt:

Feste Werte, Agr: -3,0, Dc: 0,0

Meteorologischer Koeffizient, CO:

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)

Einzelöne:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzelönen zugefügt

WEA-Katalog

Aufpunkthöhe ü.Gr.:

5,0 m; Aufpunkthöhe in Immissionsort-Objekt hat Vorrang vor Angabe im Modell

Unsicherheitszuschlag:

Unsicherheit wurde zu Schallpegel der WEA hinzugefügt

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]
0,10	0,40	1,00	1,90	3,70	9,70	32,80	117,00

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33

WEA: eno eno160-6.0MW 6000 160.0 !O!

Schall: m.S. mode6000-980 - 108,1+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

User 11.12.2020 USER 11.12.2020 16:05

Herstellerdokument eno energy systems GmbH: eno160_6.0_LK_Schall_Schub_de_rev0.pdf, 11.12.2020

LFI, 11.12.2020

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	110,2	Nein	91,5	97,1	104,0	105,3	104,2	100,4	92,3	80,4

Schall-Immissionsort: IO 01 Leisten, Kastanienallee 32

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 02 Leisten, Kastanienallee 1

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 03 Quetzin, Rostocker Chaussee 59

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366

enoSITE

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schall-Immissionsort: IO 04 Quetzin, Rostocker Chaussee 70 - Hotel "Heidekrug"

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 05 Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 06 Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 07 Quetzin, Rostocker Chaussee 2

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 08 Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 09 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 10 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 11 Plauerhagen, Quetziner Str. 1

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 12 Plauerhagen, Quetziner Str. 48c

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366

enoSITE

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 13 Plauerhagen, Quetziner Str. 48a

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 14 Plauerhagen, Quetziner Str. 48b

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 15 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 16 Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 17 Plauerhagen, Zarchliner Str. 43

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 18 Plauerhagen, Zarchliner Str. 42

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 19 Zarchlin, Bahnhofstr. 1

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 20 Zarchlin, Dorfstr. 43

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schall-Immissionsort: IO 21 Zarchlin, Dorfstr. 41

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

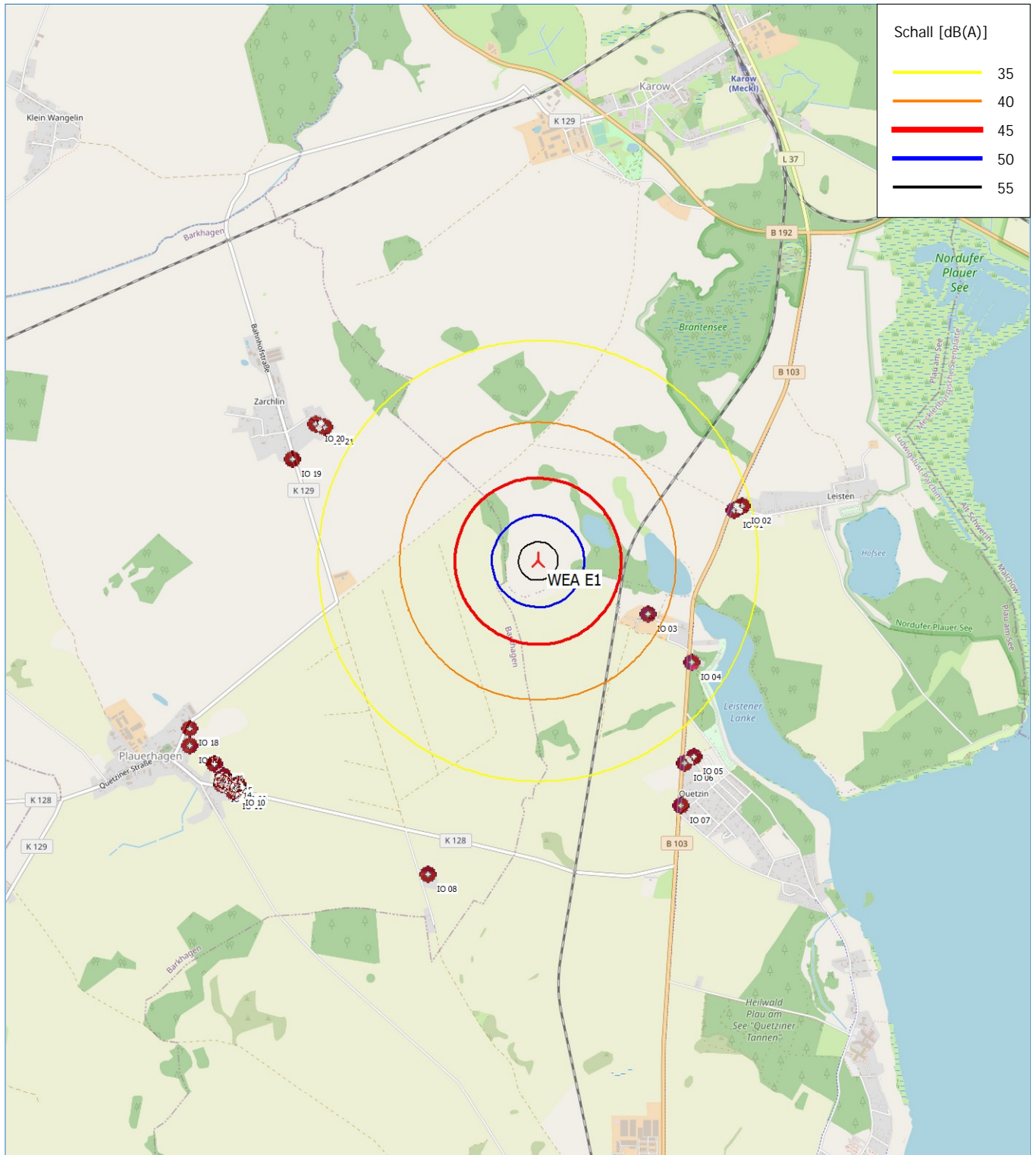
Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB tag 1xeno160-6.0 NH165,0m



0 500 1000 1500 2000 m

Karte: EMD OpenStreetMap, Maßstab 1:40.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 317.675 Nord: 5.932.461

📍 Neue WEA

📍 Schall-Immissionsort

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

Projekt (Plauerhagen Erweiterung E1 - 1x eno160-6.0 165 m NH)																					
Zusatzbelastung Tagesbetrieb																					
Immissionsorte																					
IO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
$L_{r,berechnet}$	36,0	35,5	41,3	37,0	33,6	33,6	32,1	30,2	28,8	28,6	28,5	28,4	28,3	28,4	28,5	28,5	28,1	28,4	32,9	33,1	33,5
IRW	60	55	60	60	55	55	55	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Werktags																					
TA Lärm 6.5	0,0	1,9	0,0	0,0	1,9	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$L_{r,90,ger.}$	36	37	41	37	36	36	34	30	29	29	29	28	28	28	29	29	28	28	33	33	34
IRW - $L_{r,90, ger}$	24	18	19	23	19	19	21	30	31	31	31	32	32	32	31	31	32	32	27	27	26
Sonn- und Feiertags																					
TA Lärm 6.5	0,0	3,6	0,0	0,0	3,6	3,6	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
$L_{r,90,ger}$	36	39	41	37	37	37	36	30	29	29	29	28	28	28	29	29	28	28	33	33	34
IRW - $L_{r,90, ger}$	24	16	19	23	18	18	19	30	31	31	31	32	32	32	31	31	32	32	27	27	26
$L_{r,berechnet}$	Berechneter Gesamtimmissionspegel am betrachteten Immissionsort in dB(A)																				
IRW	Geforderter Immissionsrichtwert in dB(A)																				
$L_{r,90}$	Gesamtbeurteilungsspegel mit einer statistischen Sicherheit von 90% am betrachteten Immissionsort in dB(A)																				
TA Lärm 6.5	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Abschnitt 6.5 TA Lärm in dB(A)																				
$L_{r,90,ger}$	Nach DIN 1333 gerundeter Gesamtbeurteilungsspegel am betrachteten Immissionsort in dB(A)																				

A-4 Berechnungsergebnisse der Zusatzbelastung Nacht



Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Reik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:24/3.6.366



DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

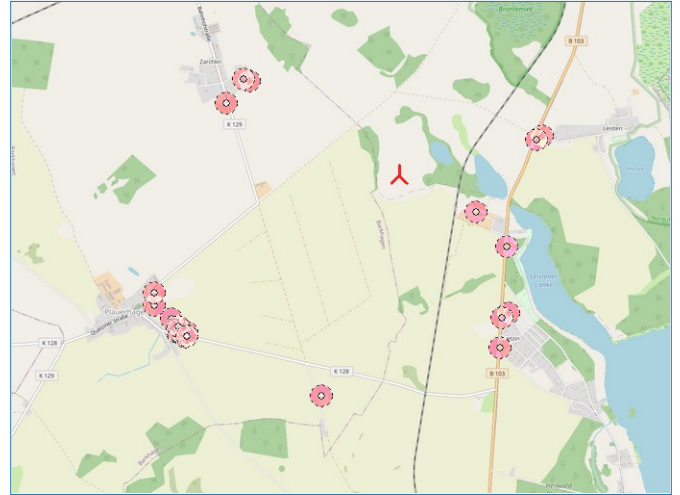
Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

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

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

- Industriegebiet: 70 dB(A)
- Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)
- Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä. : 35 dB(A)
- Gewerbegebiet: 50 dB(A)
- Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)
- Kur- und Feriengebiet: 35 dB(A)

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



Maßstab 1:75.000
 Neue WEA Schall-Immissionsort

WEA

WEA	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte		Windgeschwindigkeit [m/s] (95%)	LWA [dB(A)]	Unsicherheit [dB(A)]
					Ak-tuell	Hersteller	Typ				Quelle	Name			
WEA E1	317.675	5.932.461	70,0	eno160-6.0M...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	USER	m.S. mode6000-942 - 107,0+2,1	109,1	0,0	

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Aufpunkt-höhe [m]	Anforderung Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel		Anforderung erfüllt? Schall
							Von WEA [dB(A)]	Von WEA [dB(A)]	
IO 01	Leisten, Kastanienallee 32	319.057	5.932.760	65,0	5,0	45,0	34,9	Ja	
IO 02	Leisten, Kastanienallee 1	319.117	5.932.785	65,0	5,0	40,0	34,4	Ja	
IO 03	Quetzin, Rostocker Ch 59	318.427	5.932.059	65,0	5,0	45,0	40,2	Ja	
IO 04	Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"	318.721	5.931.708	71,9	5,0	45,0	35,9	Ja	
IO 05	Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift	318.716	5.931.054	70,0	5,0	40,0	32,5	Ja	
IO 06	Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32	318.648	5.931.010	70,0	5,0	40,0	32,5	Ja	
IO 07	Quetzin, Rostocker Chaussee 2	318.610	5.930.715	70,0	5,0	40,0	31,0	Ja	
IO 08	Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49	316.820	5.930.300	70,4	5,0	45,0	29,1	Ja	
IO 09	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1	315.513	5.930.979	68,4	5,0	45,0	27,7	Ja	
IO 10	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2	315.505	5.930.952	68,1	5,0	45,0	27,5	Ja	
IO 11	Plauerhagen, Quetziner Str. 1	315.482	5.930.934	67,7	5,0	45,0	27,4	Ja	
IO 12	Plauerhagen, Quetziner Str. 48c	315.427	5.930.985	67,6	5,0	45,0	27,3	Ja	
IO 13	Plauerhagen, Quetziner Str. 48a	315.402	5.930.986	67,4	5,0	45,0	27,2	Ja	
IO 14	Plauerhagen, Quetziner Str. 48b	315.405	5.931.008	67,2	5,0	45,0	27,3	Ja	
IO 15	Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord	315.415	5.931.042	66,6	5,0	45,0	27,4	Ja	
IO 16	Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten	315.353	5.931.128	65,0	5,0	45,0	27,4	Ja	
IO 17	Plauerhagen, Zarchliner Str. 43	315.187	5.931.262	65,3	5,0	45,0	27,0	Ja	
IO 18	Plauerhagen, Zarchliner Str. 42	315.193	5.931.388	65,9	5,0	45,0	27,3	Ja	
IO 19	Zarchlin, Bahnhofstr. 1	315.986	5.933.236	70,7	5,0	45,0	31,8	Ja	
IO 20	Zarchlin, Dorfstr. 43	316.160	5.933.472	70,0	5,0	45,0	32,0	Ja	
IO 21	Zarchlin, Dorfstr. 41	316.219	5.933.447	70,3	5,0	45,0	32,4	Ja	

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA	WEA E1
IO 01	1414	
IO 02	1478	
IO 03	853	
IO 04	1289	
IO 05	1751	
IO 06	1747	
IO 07	1980	

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:24/3.6.366



DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Schall-Immissionsort	WEA E1
IO 08	2323
IO 09	2621
IO 10	2643
IO 11	2672
IO 12	2689
IO 13	2709
IO 14	2695
IO 15	2669
IO 16	2677
IO 17	2761
IO 18	2704
IO 19	1858
IO 20	1821
IO 21	1758

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:24/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 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:	Einzeltöne
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: IO 01 Leisten, Kastanienallee 32

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.414	1.424	34,86	34,86	109,1	0,00	74,07	3,17	-3,00	0,00	0,00	74,24

Schall-Immissionsort: IO 02 Leisten, Kastanienallee 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.478	1.487	34,37	34,37	109,1	0,00	74,45	3,28	-3,00	0,00	0,00	74,73

Schall-Immissionsort: IO 03 Quetzin, Rostocker Ch 59

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	853	868	40,19	40,19	109,1	0,00	69,77	2,13	-3,00	0,00	0,00	68,91

Schall-Immissionsort: IO 04 Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.289	1.299	35,88	35,88	109,1	0,00	73,27	2,95	-3,00	0,00	0,00	73,22

Schall-Immissionsort: IO 05 Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.751	1.758	32,46	32,46	109,1	0,00	75,90	3,73	-3,00	0,00	0,00	76,63

Schall-Immissionsort: IO 06 Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.747	1.754	32,49	32,49	109,1	0,00	75,88	3,73	-3,00	0,00	0,00	76,61

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:24/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 07 Quetzin, Rostocker Chaussee 2

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.980	1.987	31,03	31,03	109,1	0,00	76,96	4,10	-3,00	0,00	0,00	78,06

Schall-Immissionsort: IO 08 Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.323	2.329	29,13	29,13	109,1	0,00	78,34	4,62	-3,00	0,00	0,00	79,97

Schall-Immissionsort: IO 09 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.621	2.626	27,65	27,65	109,1	0,00	79,39	5,06	-3,00	0,00	0,00	81,44

Schall-Immissionsort: IO 10 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.643	2.648	27,55	27,55	109,1	0,00	79,46	5,09	-3,00	0,00	0,00	81,55

Schall-Immissionsort: IO 11 Plauerhagen, Quetziner Str. 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.672	2.677	27,42	27,42	109,1	0,00	79,55	5,13	-3,00	0,00	0,00	81,68

Schall-Immissionsort: IO 12 Plauerhagen, Quetziner Str. 48c

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.689	2.693	27,34	27,34	109,1	0,00	79,61	5,15	-3,00	0,00	0,00	81,76

Schall-Immissionsort: IO 13 Plauerhagen, Quetziner Str. 48a

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.709	2.714	27,24	27,24	109,1	0,00	79,67	5,18	-3,00	0,00	0,00	81,85

Schall-Immissionsort: IO 14 Plauerhagen, Quetziner Str. 48b

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.695	2.699	27,31	27,31	109,1	0,00	79,63	5,16	-3,00	0,00	0,00	81,79

Schall-Immissionsort: IO 15 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.669	2.674	27,43	27,43	109,1	0,00	79,54	5,12	-3,00	0,00	0,00	81,67

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:24/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 16 Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.677	2.682	27,39	27,39	109,1	0,00	79,57	5,14	-3,00	0,00	0,00	81,70

Schall-Immissionsort: IO 17 Plauerhagen, Zarchliner Str. 43

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.761	2.766	27,00	27,00	109,1	0,00	79,84	5,25	-3,00	0,00	0,00	82,09

Schall-Immissionsort: IO 18 Plauerhagen, Zarchliner Str. 42

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.704	2.709	27,27	27,27	109,1	0,00	79,66	5,17	-3,00	0,00	0,00	81,83

Schall-Immissionsort: IO 19 Zarchlin, Bahnhofstr. 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.858	1.865	31,78	31,78	109,1	0,00	76,41	3,91	-3,00	0,00	0,00	77,32

Schall-Immissionsort: IO 20 Zarchlin, Dorfstr. 43

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.821	1.828	32,01	32,01	109,1	0,00	76,24	3,85	-3,00	0,00	0,00	77,09

Schall-Immissionsort: IO 21 Zarchlin, Dorfstr. 41

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	1.758	1.766	32,41	32,41	109,1	0,00	75,94	3,75	-3,00	0,00	0,00	76,68

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:24/3.6.366



DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Bodeneffekt:

Feste Werte, Agr: -3,0, Dc: 0,0

Meteorologischer Koeffizient, CO:

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

WEA-Katalog

Aufpunkthöhe ü.Gr.:

5,0 m; Aufpunkthöhe in Immissionsort-Objekt hat Vorrang vor Angabe im Modell

Unsicherheitszuschlag:

Unsicherheit wurde zu Schallpegel der WEA hinzugefügt

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]
0,10	0,40	1,00	1,90	3,70	9,70	32,80	117,00

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33

WEA: eno eno160-6.0MW_rev2 6000 160.0 !O!

Schall: m.S. mode6000-942 - 107,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

User 04.04.2022 USER 15.08.2022 12:04

Herstellerdokument eno energy systems GmbH: eno160_6.0_LK_Schall_Schub_de_rev2.pdf, 11.08.2022

AZÄ, 15.08.2022

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	109,1	Nein	90,4	96,0	102,9	104,2	103,1	99,3	91,2	79,3

Schall-Immissionsort: IO 01 Leisten, Kastanienallee 32

Vordefinierter Berechnungsstandard:Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 02 Leisten, Kastanienallee 1

Vordefinierter Berechnungsstandard:Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 03 Quetzin, Rostocker Ch 59

Vordefinierter Berechnungsstandard:Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:24/3.6.366

enoSITE

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schall-Immissionsort: IO 04 Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 05 Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 06 Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 07 Quetzin, Rostocker Chaussee 2

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 08 Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 09 Plauerhagen, Baugebiet "Quetziner Str." Ost 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 10 Plauerhagen, Baugebiet "Quetziner Str." Ost 2

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 11 Plauerhagen, Quetziner Str. 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 12 Plauerhagen, Quetziner Str. 48c

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:24/3.6.366

enoSITE

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 13 Plauerhagen, Quetziner Str. 48a

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 14 Plauerhagen, Quetziner Str. 48b

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 15 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 16 Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 17 Plauerhagen, Zarchliner Str. 43

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 18 Plauerhagen, Zarchliner Str. 42

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 19 Zarchlin, Bahnhofstr. 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 20 Zarchlin, Dorfstr. 43

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:24/3.6.366



DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schall-Immissionsort: IO 21 Zarchlin, Dorfstr. 41

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

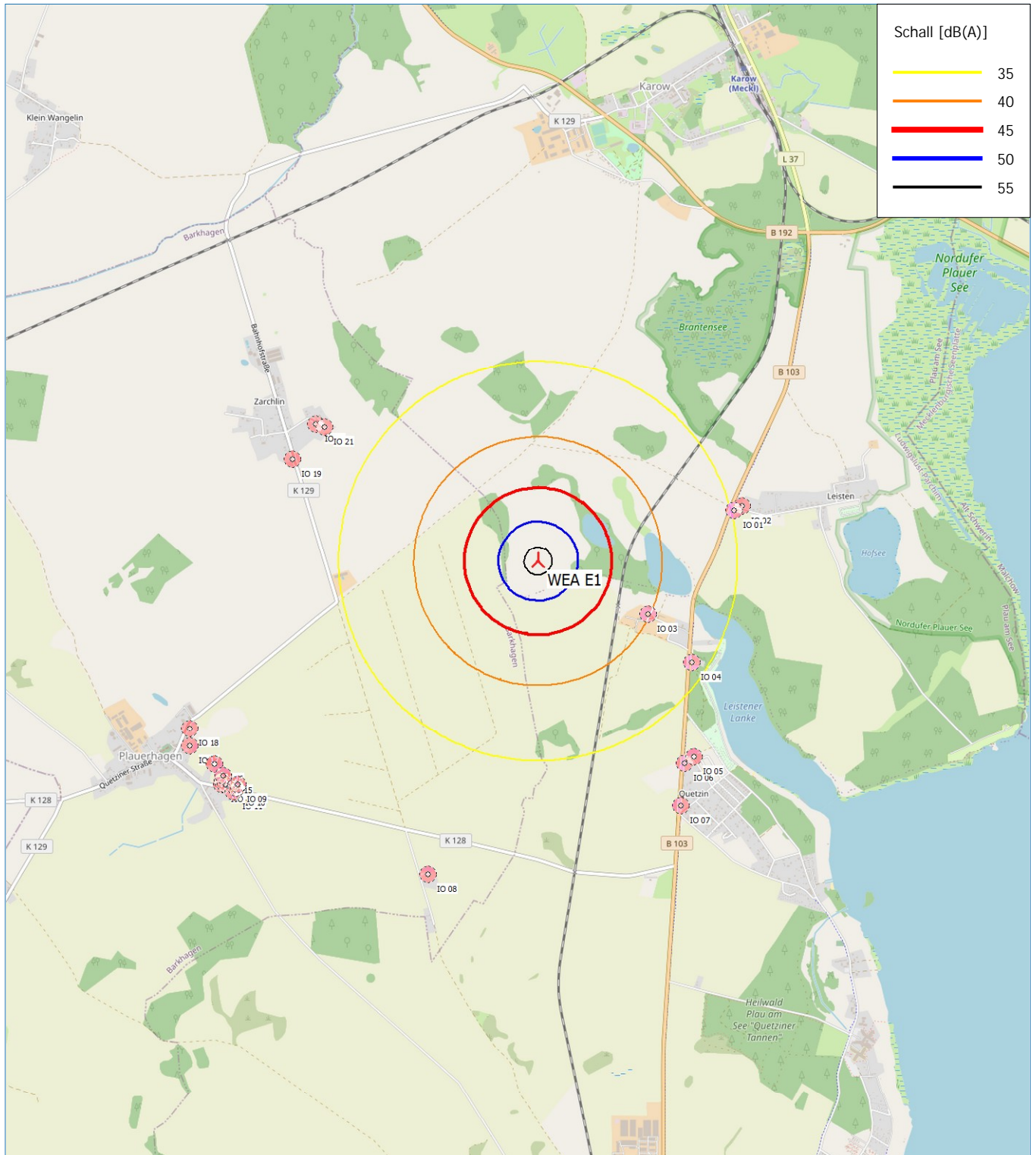
Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:24/3.6.366



DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung ZB 1xeno160-6.0 NH165,0m



0 500 1000 1500 2000 m

Karte: EMD OpenStreetMap, Maßstab 1:40.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 317.675 Nord: 5.932.461

📍 Neue WEA

📍 Schall-Immissionsort

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

A-5 Berechnungsergebnisse der Vorbelastung Nacht (WEA)



Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

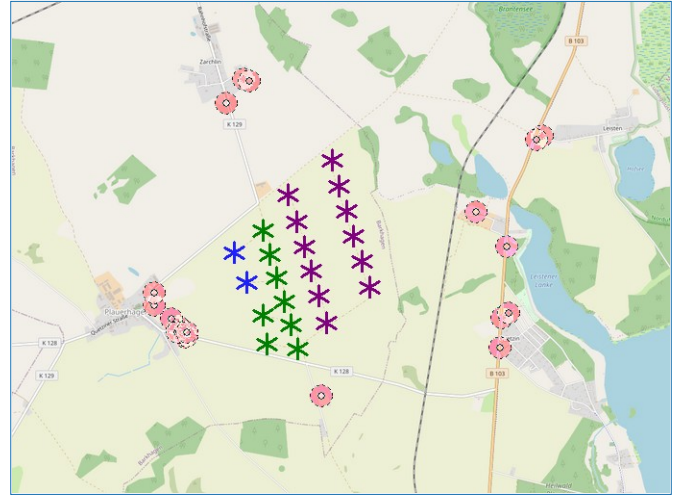
Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

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

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

- Industriegebiet: 70 dB(A)
- Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)
- Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä.: 35 dB(A)
- Gewerbegebiet: 50 dB(A)
- Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)
- Kur- und Feriengebiet: 35 dB(A)

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



Maßstab 1:75.000
 * Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Ak-tu-ell	Hersteller	Typ	Nenn-leistung	Rotor-durch-messer	Naben-höhe	Schallwerte	Quelle	Name	Windge-schwin-digkeit	LWA
	[m]								[kW]	[m]	[m]				[m/s]	[dB(A)]
eno1 (eno820013)	316.265	5.931.128	74,5	eno1 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 1 - vermessen 102,6 dB(A) + 2 dB(A)			(95%)	104,6 h
eno2 (eno820015)	316.285	5.930.840	72,9	eno2 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ			(95%)	106,7 h
eno3 (eno820008)	316.294	5.931.963	70,0	eno3 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ			(95%)	106,7 h
eno4 (eno820009)	316.355	5.931.726	71,8	eno4 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ			(95%)	106,7 h
eno5 (eno820010)	316.416	5.931.490	73,1	eno5 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ			(95%)	106,7 h
eno6 (eno820011)	316.478	5.931.254	73,2	eno6 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ			(95%)	106,7 h
eno7 (eno820012)	316.538	5.931.018	72,5	eno7 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ			(95%)	106,7 h
eno8 (eno820014)	316.599	5.930.781	71,5	eno8 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) Plauerhagen WEA 8			(95%)	104,7 h
WEA1 (eno114009)	317.331	5.931.363	70,0	WEA01 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa =105,0 dB + 2 dB SZ			(95%)	107,0 h
WEA10 (eno114019)	316.699	5.931.794	71,1	WEA10 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 2 - calculated - 2500 kW - Lwa = 101,0 + 2,0 dB(A)			(95%)	103,0 h
WEA11 (eno114020)	316.633	5.932.047	70,0	WEA11 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa =105,0 dB + 2 dB SZ			(95%)	107,0 h
WEA12 (eno114021)	316.568	5.932.300	70,0	WEA12 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa =105,0 dB + 2 dB SZ			(95%)	107,0 h
WEA13 (eno126027)	316.121	5.931.462	75,0	13eno126027(RP02)	Ja	eno	eno126-4.0-4.000	4.000	126,0	97,0	USER	Mode2200-89 - mit Serr. + 2,1 dB(A)(PIng Rep)			(95%)	101,1
WEA14 (eno126026)	316.005	5.931.761	74,2	14eno126026(RP01)	Ja	eno	eno126-4.0-4.000	4.000	126,0	97,0	USER	Mode2200-89 - mit Serr. + 2,1 dB(A)(PIng Rep)			(95%)	101,1
WEA2 (eno114010)	317.266	5.931.615	73,6	WEA02 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa =105,0 dB + 2 dB SZ			(95%)	107,0 h
WEA3 (eno114011)	317.200	5.931.868	71,2	WEA03 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa =105,0 dB + 2 dB SZ			(95%)	107,0 h
WEA4 (eno114012)	317.136	5.932.120	70,0	WEA04 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa =105,0 dB + 2 dB SZ			(95%)	107,0 h
WEA5 (eno114013)	317.070	5.932.373	70,0	WEA05 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa =105,0 dB + 2 dB SZ			(95%)	107,0 h
WEA6 (eno114014)	317.005	5.932.625	70,0	WEA06 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa =105,0 dB + 2 dB SZ			(95%)	107,0 h
WEA7 (eno114016)	316.895	5.931.036	70,3	WEA07 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 2 - calculated - 2500 kW - Lwa = 101,0 + 2,0 dB(A)			(95%)	103,0 h
WEA8 (eno114017)	316.829	5.931.289	70,2	WEA08 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 2 - calculated - 2500 kW - Lwa = 101,0 + 2,0 dB(A)			(95%)	103,0 h
WEA9 (eno114018)	316.764	5.931.542	70,0	WEA09 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 2 - calculated - 2500 kW - Lwa = 101,0 + 2,0 dB(A)			(95%)	103,0 h

h) Generisches Oktavband verwendet

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort					Anforderung	Beurteilungspegel	Anforderung
Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Schall	Von WEA	erfüllt?
				Auf-punkt-höhe	[dB(A)]	[dB(A)]	Schall
				[m]			
IO 01	Leisten, Kastanienallee 32	319.057	5.932.760	65,0	5,0	45,0	Ja
IO 02	Leisten, Kastanienallee 1	319.117	5.932.785	65,0	5,0	40,0	Ja
IO 03	Quetzin, Rostocker Ch 59	318.427	5.932.059	65,0	5,0	45,0	Ja
IO 04	Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"	318.721	5.931.708	71,9	5,0	45,0	Ja
IO 05	Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift	318.716	5.931.054	70,0	5,0	40,0	Nein
IO 06	Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32	318.648	5.931.010	70,0	5,0	40,0	Nein
IO 07	Quetzin, Rostocker Chaussee 2	318.610	5.930.715	70,0	5,0	40,0	Nein
IO 08	Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49	316.820	5.930.300	70,4	5,0	47,0	Nein
IO 09	Plauerhagen, bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1	315.513	5.930.979	68,4	5,0	45,0	Nein
IO 10	Plauerhagen, bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2	315.505	5.930.952	68,1	5,0	45,0	Nein
IO 11	Plauerhagen, Quetziner Str. 1	315.482	5.930.934	67,7	5,0	45,0	Nein
IO 12	Plauerhagen, Quetziner Str. 48c	315.427	5.930.985	67,6	5,0	45,0	Nein
IO 13	Plauerhagen, Quetziner Str. 48a	315.402	5.930.986	67,4	5,0	45,0	Nein
IO 14	Plauerhagen, Quetziner Str. 48b	315.405	5.931.008	67,2	5,0	45,0	Nein
IO 15	Plauerhagen, bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord	315.415	5.931.042	66,6	5,0	45,0	Nein
IO 16	Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten	315.353	5.931.128	65,0	5,0	45,0	Ja
IO 17	Plauerhagen, Zarchliner Str. 43	315.187	5.931.262	65,3	5,0	45,0	Ja
IO 18	Plauerhagen, Zarchliner Str. 42	315.193	5.931.388	65,9	5,0	44,0	Ja
IO 19	Zarchlin, Bahnhofstr. 1	315.986	5.933.236	70,7	5,0	45,0	Ja
IO 20	Zarchlin, Dorfstr. 43	316.160	5.933.472	70,0	5,0	45,0	Ja
IO 21	Zarchlin, Dorfstr. 41	316.219	5.933.447	70,3	5,0	45,0	Ja

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m

Abstände (m)

WEA	IO 01	IO 02	IO 03	IO 04	IO 05	IO 06	IO 07	IO 08	IO 09	IO 10	IO 11	IO 12	IO 13	IO 14	IO 15	IO 16	IO 17	IO 18	IO 19	IO 20	IO 21
eno1 (eno820013)	3234	3299	2354	2524	2452	2386	2381	997	767	780	806	850	874	868	855	912	1086	1104	2127	2347	2320
eno2 (eno820015)	3372	3436	2464	2587	2441	2369	2329	760	785	788	808	870	895	896	894	975	1176	1222	2415	2635	2608
eno3 (eno820008)	2876	2941	2135	2441	2587	2539	2631	1744	1256	1283	1310	1306	1322	1304	1273	1257	1310	1242	1310	1515	1486
eno4 (eno820009)	2893	2958	2098	2367	2455	2402	2472	1500	1126	1150	1178	1187	1206	1190	1163	1166	1256	1210	1555	1757	1727
eno5 (eno820010)	2931	2996	2090	2316	2341	2283	2327	1256	1038	1058	1086	1110	1132	1119	1097	1122	1249	1228	1799	1999	1967
eno6 (eno820011)	2987	3051	2109	2289	2247	2183	2199	1013	1004	1019	1046	1084	1108	1100	1084	1132	1291	1292	2043	2241	2209
eno7 (eno820012)	3063	3127	2157	2290	2178	2110	2094	771	1026	1035	1059	1111	1136	1133	1124	1190	1372	1395	2286	2483	2450
eno8 (eno820014)	3156	3218	2230	2316	2135	2061	2013	529	1104	1108	1127	1189	1214	1215	1213	1293	1491	1532	2531	2727	2693
WEA1 (eno114009)	2221	2283	1298	1433	1419	1363	1434	1179	1858	1872	1898	1941	1965	1958	1943	1991	2146	2139	2306	2412	2362
WEA10 (eno114019)	2548	2613	1748	2024	2149	2100	2195	1498	1439	1461	1490	1507	1527	1513	1488	1501	1602	1560	1609	1763	1722
WEA11 (eno114020)	2527	2592	1794	2116	2308	2266	2384	1757	1548	1572	1600	1606	1624	1608	1579	1575	1645	1584	1354	1502	1460
WEA12 (eno114021)	2531	2595	1874	2233	2484	2447	2585	2015	1691	1717	1744	1740	1756	1738	1707	1687	1727	1650	1102	1241	1199
WEA13 (eno126027)	3210	3275	2382	2612	2627	2567	2599	1356	777	800	828	841	862	847	822	837	955	931	1780	2011	1988
WEA14 (eno126026)	3212	3276	2440	2717	2802	2747	2807	1673	924	951	978	967	981	962	930	908	958	894	1476	1719	1700
WEA2 (eno114010)	2126	2190	1243	1458	1555	1508	1618	1388	1865	1882	1909	1943	1967	1957	1938	1973	2108	2086	2066	2162	2110
WEA3 (eno114011)	2060	2125	1242	1530	1721	1683	1821	1613	1907	1927	1955	1980	2002	1990	1967	1989	2102	2064	1829	1912	1859
WEA4 (eno114012)	2025	2090	1292	1638	1906	1875	2036	1847	1984	2006	2035	2051	2071	2057	2031	2040	2129	2077	1602	1668	1613
WEA5 (eno114013)	2025	2088	1393	1780	2110	2085	2263	2087	2090	2114	2142	2150	2169	2152	2124	2120	2186	2120	1386	1427	1370
WEA6 (eno114014)	2057	2118	1530	1946	2323	2303	2495	2332	2222	2247	2275	2275	2292	2274	2244	2229	2272	2194	1188	1196	1137
WEA7 (eno114016)	2765	2828	1842	1946	1821	1753	1745	739	1383	1393	1416	1468	1493	1490	1480	1544	1722	1739	2381	2545	2504
WEA8 (eno114017)	2670	2734	1774	1938	1902	1840	1872	989	1352	1367	1392	1434	1458	1451	1436	1484	1642	1639	2122	2284	2243
WEA9 (eno114018)	2597	2661	1741	1965	2012	1957	2023	1243	1372	1391	1418	1448	1470	1460	1439	1470	1601	1579	1864	2023	1982

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 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:	Einzeltöne
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: IO 01 Leisten, Kastanienallee 32

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]
eno1 (eno820013)	3.234	3.236	19,87	104,6	0,00	81,20	6,56	-3,00	0,00	0,00	84,76
eno2 (eno820015)	3.372	3.374	21,35	106,7	0,00	81,56	6,74	-3,00	0,00	0,00	85,30
eno3 (eno820008)	2.876	2.878	23,40	106,7	0,00	80,18	6,08	-3,00	0,00	0,00	83,26
eno4 (eno820009)	2.893	2.895	23,32	106,7	0,00	80,23	6,10	-3,00	0,00	0,00	83,33
eno5 (eno820010)	2.931	2.933	23,16	106,7	0,00	80,34	6,15	-3,00	0,00	0,00	83,50
eno6 (eno820011)	2.987	2.988	22,92	106,7	0,00	80,51	6,23	-3,00	0,00	0,00	83,74
eno7 (eno820012)	3.063	3.065	22,60	106,7	0,00	80,73	6,33	-3,00	0,00	0,00	84,06
eno8 (eno820014)	3.156	3.157	20,21	104,7	0,00	80,99	6,45	-3,00	0,00	0,00	84,44
WEA1 (eno114009)	2.221	2.224	26,93	107,0	0,00	77,94	5,12	-3,00	0,00	0,00	80,06
WEA10 (eno114019)	2.548	2.552	21,25	103,0	0,00	79,14	5,61	-3,00	0,00	0,00	81,75
WEA11 (eno114020)	2.527	2.530	25,35	107,0	0,00	79,06	5,58	-3,00	0,00	0,00	81,64
WEA12 (eno114021)	2.531	2.535	25,33	107,0	0,00	79,08	5,59	-3,00	0,00	0,00	81,67
WEA13 (eno126027)	3.210	3.212	17,15	101,1	0,00	81,14	5,80	-3,00	0,00	0,00	83,94
WEA14 (eno126026)	3.212	3.213	17,14	101,1	0,00	81,14	5,80	-3,00	0,00	0,00	83,94
WEA2 (eno114010)	2.126	2.130	27,45	107,0	0,00	77,57	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,54
WEA3 (eno114011)	2.060	2.064	27,83	107,0	0,00	77,30	4,87	-3,00	0,00	0,00	79,17
WEA4 (eno114012)	2.025	2.029	28,03	107,0	0,00	77,15	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,96
WEA5 (eno114013)	2.025	2.029	28,04	107,0	0,00	77,14	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,96
WEA6 (eno114014)	2.057	2.061	27,85	107,0	0,00	77,28	4,86	-3,00	0,00	0,00	79,15
WEA7 (eno114016)	2.765	2.768	20,23	103,0	0,00	79,84	5,92	-3,00	0,00	0,00	82,77
WEA8 (eno114017)	2.670	2.673	20,67	103,0	0,00	79,54	5,79	-3,00	0,00	0,00	82,33
WEA9 (eno114018)	2.597	2.600	21,01	103,0	0,00	79,30	5,68	-3,00	0,00	0,00	81,98
Summe			37,90								

Schall-Immissionsort: IO 02 Leisten, Kastanienallee 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]
eno1 (eno820013)	3.299	3.300	19,62	104,6	0,00	81,37	6,64	-3,00	0,00	0,00	85,01
eno2 (eno820015)	3.436	3.437	21,11	106,7	0,00	81,72	6,82	-3,00	0,00	0,00	85,54
eno3 (eno820008)	2.941	2.942	23,12	106,7	0,00	80,37	6,16	-3,00	0,00	0,00	83,54
eno4 (eno820009)	2.958	2.960	23,04	106,7	0,00	80,43	6,19	-3,00	0,00	0,00	83,61
eno5 (eno820010)	2.996	2.997	22,88	106,7	0,00	80,54	6,24	-3,00	0,00	0,00	83,77
eno6 (eno820011)	3.051	3.053	22,64	106,7	0,00	80,69	6,31	-3,00	0,00	0,00	84,01
eno7 (eno820012)	3.127	3.128	22,33	106,7	0,00	80,91	6,42	-3,00	0,00	0,00	84,32
eno8 (eno820014)	3.218	3.220	19,96	104,7	0,00	81,16	6,54	-3,00	0,00	0,00	84,69
WEA1 (eno114009)	2.283	2.287	26,59	107,0	0,00	78,18	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,40
WEA10 (eno114019)	2.613	2.617	20,93	103,0	0,00	79,35	5,71	-3,00	0,00	0,00	82,06
WEA11 (eno114020)	2.592	2.595	25,04	107,0	0,00	79,28	5,67	-3,00	0,00	0,00	81,96
WEA12 (eno114021)	2.595	2.598	25,02	107,0	0,00	79,29	5,68	-3,00	0,00	0,00	81,97
WEA13 (eno126027)	3.275	3.277	16,89	101,1	0,00	81,31	5,88	-3,00	0,00	0,00	84,19
WEA14 (eno126026)	3.276	3.278	16,89	101,1	0,00	81,31	5,88	-3,00	0,00	0,00	84,20
WEA2 (eno114010)	2.190	2.194	27,09	107,0	0,00	77,82	5,07	-3,00	0,00	0,00	79,90

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Reik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

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]
WEA3 (eno114011)	2.125	2.129	27,46	107,0	0,00	77,56	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,54
WEA4 (eno114012)	2.090	2.094	27,66	107,0	0,00	77,42	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,34
WEA5 (eno114013)	2.088	2.092	27,67	107,0	0,00	77,41	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,33
WEA6 (eno114014)	2.118	2.122	27,50	107,0	0,00	77,54	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,50
WEA7 (eno114016)	2.828	2.831	19,95	103,0	0,00	80,04	6,01	-3,00	0,00	0,00	83,05
WEA8 (eno114017)	2.734	2.737	20,37	103,0	0,00	79,75	5,88	-3,00	0,00	0,00	82,62
WEA9 (eno114018)	2.661	2.664	20,71	103,0	0,00	79,51	5,78	-3,00	0,00	0,00	82,29
Summe			37,57								

Schall-Immissionsort: IO 03 Quetzin, Rostocker Ch 59

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

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]
eno1 (eno820013)	2.354	2.356	23,87	104,6	0,00	78,44	5,32	-3,00	0,00	0,00	80,77
eno2 (eno820015)	2.464	2.467	25,32	106,7	0,00	78,84	5,49	-3,00	0,00	0,00	81,33
eno3 (eno820008)	2.135	2.137	27,07	106,7	0,00	77,60	4,99	-3,00	0,00	0,00	79,58
eno4 (eno820009)	2.098	2.101	27,28	106,7	0,00	77,45	4,93	-3,00	0,00	0,00	79,38
eno5 (eno820010)	2.090	2.092	27,33	106,7	0,00	77,41	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,33
eno6 (eno820011)	2.109	2.111	27,22	106,7	0,00	77,49	4,94	-3,00	0,00	0,00	79,43
eno7 (eno820012)	2.157	2.159	26,95	106,7	0,00	77,69	5,02	-3,00	0,00	0,00	79,71
eno8 (eno820014)	2.230	2.233	24,54	104,7	0,00	77,98	5,13	-3,00	0,00	0,00	80,11
WEA1 (eno114009)	1.298	1.304	33,13	107,0	0,00	73,31	3,55	-3,00	0,00	0,00	73,86
WEA10 (eno114019)	1.748	1.753	25,76	103,0	0,00	75,87	4,36	-3,00	0,00	0,00	77,23
WEA11 (eno114020)	1.794	1.798	29,46	107,0	0,00	76,10	4,44	-3,00	0,00	0,00	77,53
WEA12 (eno114021)	1.874	1.879	28,95	107,0	0,00	76,48	4,57	-3,00	0,00	0,00	78,05
WEA13 (eno126027)	2.382	2.384	20,81	101,1	0,00	78,55	4,72	-3,00	0,00	0,00	80,27
WEA14 (eno126026)	2.440	2.442	20,53	101,1	0,00	78,76	4,80	-3,00	0,00	0,00	80,56
WEA2 (eno114010)	1.243	1.250	33,61	107,0	0,00	72,94	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,39
WEA3 (eno114011)	1.242	1.248	33,62	107,0	0,00	72,93	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,37
WEA4 (eno114012)	1.292	1.299	33,18	107,0	0,00	73,27	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,81
WEA5 (eno114013)	1.393	1.398	32,35	107,0	0,00	73,91	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,64
WEA6 (eno114014)	1.530	1.536	31,29	107,0	0,00	74,73	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,71
WEA7 (eno114016)	1.842	1.846	25,15	103,0	0,00	76,33	4,52	-3,00	0,00	0,00	77,84
WEA8 (eno114017)	1.774	1.778	25,59	103,0	0,00	76,00	4,40	-3,00	0,00	0,00	77,40
WEA9 (eno114018)	1.741	1.746	25,81	103,0	0,00	75,84	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,19
Summe			42,70								

Schall-Immissionsort: IO 04 Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

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]
eno1 (eno820013)	2.524	2.526	23,01	104,6	0,00	79,05	5,57	-3,00	0,00	0,00	81,62
eno2 (eno820015)	2.587	2.588	24,73	106,7	0,00	79,26	5,67	-3,00	0,00	0,00	81,93
eno3 (eno820008)	2.441	2.443	25,45	106,7	0,00	78,76	5,45	-3,00	0,00	0,00	81,21
eno4 (eno820009)	2.367	2.368	25,82	106,7	0,00	78,49	5,34	-3,00	0,00	0,00	80,83
eno5 (eno820010)	2.316	2.318	26,09	106,7	0,00	78,30	5,26	-3,00	0,00	0,00	80,57
eno6 (eno820011)	2.289	2.291	26,23	106,7	0,00	78,20	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,42
eno7 (eno820012)	2.290	2.292	26,22	106,7	0,00	78,20	5,23	-3,00	0,00	0,00	80,43
eno8 (eno820014)	2.316	2.318	24,09	104,7	0,00	78,30	5,26	-3,00	0,00	0,00	80,57
WEA1 (eno114009)	1.433	1.438	32,04	107,0	0,00	74,15	3,80	-3,00	0,00	0,00	74,96
WEA10 (eno114019)	2.024	2.028	24,04	103,0	0,00	77,14	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,95
WEA11 (eno114020)	2.116	2.119	27,51	107,0	0,00	77,52	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,48
WEA12 (eno114021)	2.233	2.237	26,86	107,0	0,00	77,99	5,14	-3,00	0,00	0,00	80,13
WEA13 (eno126027)	2.612	2.614	19,70	101,1	0,00	79,35	5,04	-3,00	0,00	0,00	81,38
WEA14 (eno126026)	2.717	2.719	19,22	101,1	0,00	79,69	5,17	-3,00	0,00	0,00	81,86
WEA2 (eno114010)	1.458	1.464	31,83	107,0	0,00	74,31	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,16
WEA3 (eno114011)	1.530	1.535	31,29	107,0	0,00	74,72	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,70
WEA4 (eno114012)	1.638	1.642	30,51	107,0	0,00	75,31	4,17	-3,00	0,00	0,00	76,48
WEA5 (eno114013)	1.780	1.784	29,55	107,0	0,00	76,03	4,41	-3,00	0,00	0,00	77,44
WEA6 (eno114014)	1.946	1.950	28,51	107,0	0,00	76,80	4,69	-3,00	0,00	0,00	78,48
WEA7 (eno114016)	1.946	1.950	24,51	103,0	0,00	76,80	4,69	-3,00	0,00	0,00	78,49
WEA8 (eno114017)	1.938	1.942	24,55	103,0	0,00	76,77	4,67	-3,00	0,00	0,00	78,44
WEA9 (eno114018)	1.965	1.968	24,40	103,0	0,00	76,88	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,60
Summe			40,89								

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 05 Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift

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]
eno1 (eno820013)	2.452	2.454	23,36	104,6	0,00	78,80	5,47	-3,00	0,00	0,00	81,27
eno2 (eno820015)	2.441	2.443	25,45	106,7	0,00	78,76	5,45	-3,00	0,00	0,00	81,21
eno3 (eno820008)	2.587	2.589	24,72	106,7	0,00	79,26	5,67	-3,00	0,00	0,00	81,93
eno4 (eno820009)	2.455	2.457	25,37	106,7	0,00	78,81	5,47	-3,00	0,00	0,00	81,28
eno5 (eno820010)	2.341	2.343	25,95	106,7	0,00	78,40	5,30	-3,00	0,00	0,00	80,70
eno6 (eno820011)	2.247	2.249	26,45	106,7	0,00	78,04	5,16	-3,00	0,00	0,00	80,20
eno7 (eno820012)	2.178	2.181	26,83	106,7	0,00	77,77	5,05	-3,00	0,00	0,00	79,83
eno8 (eno820014)	2.135	2.137	25,07	104,7	0,00	77,60	4,99	-3,00	0,00	0,00	79,58
WEA1 (eno114009)	1.419	1.425	32,14	107,0	0,00	74,07	3,78	-3,00	0,00	0,00	74,85
WEA10 (eno114019)	2.149	2.152	23,33	103,0	0,00	77,66	5,01	-3,00	0,00	0,00	79,67
WEA11 (eno114020)	2.308	2.311	26,46	107,0	0,00	78,28	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,53
WEA12 (eno114021)	2.484	2.487	25,56	107,0	0,00	78,91	5,52	-3,00	0,00	0,00	81,43
WEA13 (eno126027)	2.627	2.629	19,63	101,1	0,00	79,40	5,06	-3,00	0,00	0,00	81,45
WEA14 (eno126026)	2.802	2.804	18,84	101,1	0,00	79,95	5,29	-3,00	0,00	0,00	82,24
WEA2 (eno114010)	1.555	1.560	31,11	107,0	0,00	74,86	4,02	-3,00	0,00	0,00	75,89
WEA3 (eno114011)	1.721	1.726	29,94	107,0	0,00	75,74	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,05
WEA4 (eno114012)	1.906	1.910	28,75	107,0	0,00	76,62	4,62	-3,00	0,00	0,00	78,24
WEA5 (eno114013)	2.110	2.113	27,55	107,0	0,00	77,50	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,45
WEA6 (eno114014)	2.323	2.326	26,38	107,0	0,00	78,33	5,28	-3,00	0,00	0,00	80,61
WEA7 (eno114016)	1.821	1.825	25,29	103,0	0,00	76,23	4,48	-3,00	0,00	0,00	77,71
WEA8 (eno114017)	1.902	1.906	24,78	103,0	0,00	76,60	4,61	-3,00	0,00	0,00	78,22
WEA9 (eno114018)	2.012	2.016	24,11	103,0	0,00	77,09	4,79	-3,00	0,00	0,00	78,88
Summe			40,25								

Schall-Immissionsort: IO 06 Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32

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]
eno1 (eno820013)	2.386	2.388	23,70	104,6	0,00	78,56	5,37	-3,00	0,00	0,00	80,93
eno2 (eno820015)	2.369	2.371	25,81	106,7	0,00	78,50	5,34	-3,00	0,00	0,00	80,84
eno3 (eno820008)	2.539	2.541	24,96	106,7	0,00	79,10	5,60	-3,00	0,00	0,00	81,70
eno4 (eno820009)	2.402	2.404	25,64	106,7	0,00	78,62	5,39	-3,00	0,00	0,00	81,01
eno5 (eno820010)	2.283	2.285	26,26	106,7	0,00	78,18	5,21	-3,00	0,00	0,00	80,39
eno6 (eno820011)	2.183	2.186	26,80	106,7	0,00	77,79	5,06	-3,00	0,00	0,00	79,85
eno7 (eno820012)	2.110	2.112	27,21	106,7	0,00	77,49	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,44
eno8 (eno820014)	2.061	2.064	25,49	104,7	0,00	77,29	4,87	-3,00	0,00	0,00	79,16
WEA1 (eno114009)	1.363	1.369	32,59	107,0	0,00	73,73	3,68	-3,00	0,00	0,00	74,40
WEA10 (eno114019)	2.100	2.104	23,60	103,0	0,00	77,46	4,93	-3,00	0,00	0,00	79,39
WEA11 (eno114020)	2.266	2.269	26,69	107,0	0,00	78,12	5,19	-3,00	0,00	0,00	80,31
WEA12 (eno114021)	2.447	2.450	25,75	107,0	0,00	78,78	5,46	-3,00	0,00	0,00	81,25
WEA13 (eno126027)	2.567	2.569	19,92	101,1	0,00	79,19	4,98	-3,00	0,00	0,00	81,17
WEA14 (eno126026)	2.747	2.749	19,09	101,1	0,00	79,78	5,21	-3,00	0,00	0,00	82,00
WEA2 (eno114010)	1.508	1.513	31,45	107,0	0,00	74,60	3,94	-3,00	0,00	0,00	75,54
WEA3 (eno114011)	1.683	1.687	30,20	107,0	0,00	75,54	4,25	-3,00	0,00	0,00	76,79
WEA4 (eno114012)	1.875	1.879	28,94	107,0	0,00	76,48	4,57	-3,00	0,00	0,00	78,05
WEA5 (eno114013)	2.085	2.088	27,69	107,0	0,00	77,40	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,30
WEA6 (eno114014)	2.303	2.307	26,49	107,0	0,00	78,26	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,51
WEA7 (eno114016)	1.753	1.757	25,73	103,0	0,00	75,90	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,26
WEA8 (eno114017)	1.840	1.844	25,17	103,0	0,00	76,32	4,51	-3,00	0,00	0,00	77,83
WEA9 (eno114018)	1.957	1.961	24,44	103,0	0,00	76,85	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,55
Summe			40,56								

Schall-Immissionsort: IO 07 Quetzin, Rostocker Chaussee 2

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]
eno1 (eno820013)	2.381	2.384	23,72	104,6	0,00	78,54	5,36	-3,00	0,00	0,00	80,91
eno2 (eno820015)	2.329	2.331	26,02	106,7	0,00	78,35	5,28	-3,00	0,00	0,00	80,63
eno3 (eno820008)	2.631	2.633	24,52	106,7	0,00	79,41	5,73	-3,00	0,00	0,00	82,14
eno4 (eno820009)	2.472	2.473	25,29	106,7	0,00	78,87	5,50	-3,00	0,00	0,00	81,36
eno5 (eno820010)	2.327	2.329	26,03	106,7	0,00	78,34	5,28	-3,00	0,00	0,00	80,63

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

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]
eno6 (eno820011)	2.199	2.202	26,71	106,7	0,00	77,86	5,09	-3,00	0,00	0,00	79,94
eno7 (eno820012)	2.094	2.097	27,30	106,7	0,00	77,43	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,35
eno8 (eno820014)	2.013	2.015	25,78	104,7	0,00	77,09	4,79	-3,00	0,00	0,00	78,88
WEA1 (eno114009)	1.434	1.439	32,02	107,0	0,00	74,16	3,81	-3,00	0,00	0,00	74,97
WEA10 (eno114019)	2.195	2.198	23,07	103,0	0,00	77,84	5,08	-3,00	0,00	0,00	79,92
WEA11 (eno114020)	2.384	2.387	26,07	107,0	0,00	78,56	5,37	-3,00	0,00	0,00	80,93
WEA12 (eno114021)	2.585	2.588	25,07	107,0	0,00	79,26	5,66	-3,00	0,00	0,00	81,92
WEA13 (eno126027)	2.599	2.601	19,76	101,1	0,00	79,30	5,02	-3,00	0,00	0,00	81,32
WEA14 (eno126026)	2.807	2.809	18,82	101,1	0,00	79,97	5,29	-3,00	0,00	0,00	82,26
WEA2 (eno114010)	1.618	1.623	30,66	107,0	0,00	75,20	4,13	-3,00	0,00	0,00	76,34
WEA3 (eno114011)	1.821	1.826	29,28	107,0	0,00	76,23	4,48	-3,00	0,00	0,00	77,71
WEA4 (eno114012)	2.036	2.040	27,97	107,0	0,00	77,19	4,83	-3,00	0,00	0,00	79,02
WEA5 (eno114013)	2.263	2.266	26,70	107,0	0,00	78,11	5,19	-3,00	0,00	0,00	80,29
WEA6 (eno114014)	2.495	2.498	25,51	107,0	0,00	78,95	5,53	-3,00	0,00	0,00	81,48
WEA7 (eno114016)	1.745	1.749	25,78	103,0	0,00	75,86	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,21
WEA8 (eno114017)	1.872	1.876	24,97	103,0	0,00	76,46	4,56	-3,00	0,00	0,00	78,03
WEA9 (eno114018)	2.023	2.027	24,05	103,0	0,00	77,14	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,95
Summe			40,06								

Schall-Immissionsort: IO 08 Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

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]
eno1 (eno820013)	997	1.002	33,67	104,6	0,00	71,01	2,95	-3,00	0,00	0,00	70,97
eno2 (eno820015)	760	766	38,53	106,7	0,00	68,69	2,44	-3,00	0,00	0,00	68,13
eno3 (eno820008)	1.744	1.747	29,46	106,7	0,00	75,84	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,19
eno4 (eno820009)	1.500	1.503	31,19	106,7	0,00	74,54	3,92	-3,00	0,00	0,00	75,46
eno5 (eno820010)	1.256	1.260	33,17	106,7	0,00	73,01	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,48
eno6 (eno820011)	1.013	1.018	35,51	106,7	0,00	71,15	2,99	-3,00	0,00	0,00	71,14
eno7 (eno820012)	771	777	38,38	106,7	0,00	68,81	2,46	-3,00	0,00	0,00	68,27
eno8 (eno820014)	529	538	40,16	104,7	0,00	65,61	1,88	-3,00	0,00	0,00	64,49
WEA1 (eno114009)	1.179	1.185	34,19	107,0	0,00	72,48	3,32	-3,00	0,00	0,00	72,80
WEA10 (eno114019)	1.498	1.503	27,53	103,0	0,00	74,54	3,92	-3,00	0,00	0,00	75,46
WEA11 (eno114020)	1.757	1.761	29,71	107,0	0,00	75,91	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,29
WEA12 (eno114021)	2.015	2.019	28,09	107,0	0,00	77,10	4,80	-3,00	0,00	0,00	78,90
WEA13 (eno126027)	1.356	1.359	27,26	101,1	0,00	73,67	3,16	-3,00	0,00	0,00	73,83
WEA14 (eno126026)	1.673	1.675	24,92	101,1	0,00	75,48	3,68	-3,00	0,00	0,00	76,16
WEA2 (eno114010)	1.388	1.394	32,39	107,0	0,00	73,88	3,72	-3,00	0,00	0,00	74,61
WEA3 (eno114011)	1.613	1.618	30,69	107,0	0,00	75,18	4,13	-3,00	0,00	0,00	76,30
WEA4 (eno114012)	1.847	1.851	29,12	107,0	0,00	76,35	4,52	-3,00	0,00	0,00	77,87
WEA5 (eno114013)	2.087	2.091	27,67	107,0	0,00	77,41	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,32
WEA6 (eno114014)	2.332	2.335	26,34	107,0	0,00	78,37	5,29	-3,00	0,00	0,00	80,66
WEA7 (eno114016)	739	749	35,10	103,0	0,00	68,49	2,40	-3,00	0,00	0,00	67,89
WEA8 (eno114017)	989	996	32,09	103,0	0,00	70,97	2,94	-3,00	0,00	0,00	70,91
WEA9 (eno114018)	1.243	1.249	29,62	103,0	0,00	72,93	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,38
Summe			47,05								

Schall-Immissionsort: IO 09 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

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]
eno1 (eno820013)	767	774	36,41	104,6	0,00	68,77	2,45	-3,00	0,00	0,00	68,22
eno2 (eno820015)	785	791	38,20	106,7	0,00	68,96	2,49	-3,00	0,00	0,00	68,46
eno3 (eno820008)	1.256	1.260	33,18	106,7	0,00	73,01	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,48
eno4 (eno820009)	1.126	1.130	34,38	106,7	0,00	72,06	3,21	-3,00	0,00	0,00	72,28
eno5 (eno820010)	1.038	1.043	35,25	106,7	0,00	71,36	3,04	-3,00	0,00	0,00	71,40
eno6 (eno820011)	1.004	1.009	35,61	106,7	0,00	71,08	2,97	-3,00	0,00	0,00	71,04
eno7 (eno820012)	1.026	1.031	35,38	106,7	0,00	71,26	3,01	-3,00	0,00	0,00	71,28
eno8 (eno820014)	1.104	1.109	32,59	104,7	0,00	71,90	3,17	-3,00	0,00	0,00	72,07
WEA1 (eno114009)	1.858	1.863	29,05	107,0	0,00	76,40	4,54	-3,00	0,00	0,00	77,94
WEA10 (eno114019)	1.439	1.445	27,98	103,0	0,00	74,20	3,82	-3,00	0,00	0,00	75,01
WEA11 (eno114020)	1.548	1.553	31,16	107,0	0,00	74,82	4,01	-3,00	0,00	0,00	75,83
WEA12 (eno114021)	1.691	1.695	30,15	107,0	0,00	75,58	4,26	-3,00	0,00	0,00	76,84

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 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]
WEA13 (eno126027)	777	783	33,12	101,1	0,00	68,87	2,09	-3,00	0,00	0,00	67,96
WEA14 (eno126026)	924	929	31,34	101,1	0,00	70,36	2,38	-3,00	0,00	0,00	69,74
WEA2 (eno114010)	1.865	1.869	29,01	107,0	0,00	76,43	4,55	-3,00	0,00	0,00	77,99
WEA3 (eno114011)	1.907	1.911	28,74	107,0	0,00	76,63	4,62	-3,00	0,00	0,00	78,25
WEA4 (eno114012)	1.984	1.988	28,28	107,0	0,00	76,97	4,75	-3,00	0,00	0,00	78,72
WEA5 (eno114013)	2.090	2.094	27,66	107,0	0,00	77,42	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,34
WEA6 (eno114014)	2.222	2.225	26,92	107,0	0,00	77,95	5,12	-3,00	0,00	0,00	80,07
WEA7 (eno114016)	1.383	1.389	28,43	103,0	0,00	73,85	3,71	-3,00	0,00	0,00	74,57
WEA8 (eno114017)	1.352	1.358	28,68	103,0	0,00	73,66	3,66	-3,00	0,00	0,00	74,31
WEA9 (eno114018)	1.372	1.378	28,52	103,0	0,00	73,78	3,69	-3,00	0,00	0,00	74,48
Summe			46,09								

Schall-Immissionsort: IO 10 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2

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]
eno1 (eno820013)	780	787	36,23	104,6	0,00	68,92	2,48	-3,00	0,00	0,00	68,40
eno2 (eno820015)	788	795	38,15	106,7	0,00	69,00	2,50	-3,00	0,00	0,00	68,50
eno3 (eno820008)	1.283	1.286	32,95	106,7	0,00	73,19	3,52	-3,00	0,00	0,00	73,71
eno4 (eno820009)	1.150	1.154	34,15	106,7	0,00	72,25	3,26	-3,00	0,00	0,00	72,51
eno5 (eno820010)	1.058	1.063	35,04	106,7	0,00	71,53	3,08	-3,00	0,00	0,00	71,61
eno6 (eno820011)	1.019	1.024	35,45	106,7	0,00	71,21	3,00	-3,00	0,00	0,00	71,20
eno7 (eno820012)	1.035	1.040	35,28	106,7	0,00	71,34	3,03	-3,00	0,00	0,00	71,37
eno8 (eno820014)	1.108	1.112	32,55	104,7	0,00	71,92	3,18	-3,00	0,00	0,00	72,10
WEA1 (eno114009)	1.872	1.876	28,96	107,0	0,00	76,47	4,57	-3,00	0,00	0,00	78,03
WEA10 (eno114019)	1.461	1.467	27,81	103,0	0,00	74,33	3,86	-3,00	0,00	0,00	75,18
WEA11 (eno114020)	1.572	1.577	30,98	107,0	0,00	74,96	4,05	-3,00	0,00	0,00	76,01
WEA12 (eno114021)	1.717	1.721	29,97	107,0	0,00	75,72	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,02
WEA13 (eno126027)	800	806	32,82	101,1	0,00	69,13	2,14	-3,00	0,00	0,00	68,26
WEA14 (eno126026)	951	956	31,04	101,1	0,00	70,61	2,43	-3,00	0,00	0,00	70,05
WEA2 (eno114010)	1.882	1.886	28,90	107,0	0,00	76,51	4,58	-3,00	0,00	0,00	78,09
WEA3 (eno114011)	1.927	1.931	28,62	107,0	0,00	76,72	4,66	-3,00	0,00	0,00	78,37
WEA4 (eno114012)	2.006	2.010	28,14	107,0	0,00	77,06	4,78	-3,00	0,00	0,00	78,85
WEA5 (eno114013)	2.114	2.118	27,52	107,0	0,00	77,52	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,47
WEA6 (eno114014)	2.247	2.251	26,79	107,0	0,00	78,05	5,16	-3,00	0,00	0,00	80,21
WEA7 (eno114016)	1.393	1.398	28,35	103,0	0,00	73,91	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,64
WEA8 (eno114017)	1.367	1.372	28,56	103,0	0,00	73,75	3,68	-3,00	0,00	0,00	74,43
WEA9 (eno114018)	1.391	1.396	28,37	103,0	0,00	73,90	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,63
Summe			45,94								

Schall-Immissionsort: IO 11 Plauerhagen, Quetziner Str. 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]
eno1 (eno820013)	806	813	35,89	104,6	0,00	69,20	2,54	-3,00	0,00	0,00	68,74
eno2 (eno820015)	808	814	37,89	106,7	0,00	69,22	2,54	-3,00	0,00	0,00	68,76
eno3 (eno820008)	1.310	1.314	32,71	106,7	0,00	73,37	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,94
eno4 (eno820009)	1.178	1.182	33,88	106,7	0,00	72,45	3,32	-3,00	0,00	0,00	72,77
eno5 (eno820010)	1.086	1.091	34,76	106,7	0,00	71,76	3,14	-3,00	0,00	0,00	71,89
eno6 (eno820011)	1.046	1.050	35,17	106,7	0,00	71,43	3,05	-3,00	0,00	0,00	71,48
eno7 (eno820012)	1.059	1.064	35,04	106,7	0,00	71,54	3,08	-3,00	0,00	0,00	71,61
eno8 (eno820014)	1.127	1.131	32,36	104,7	0,00	72,07	3,22	-3,00	0,00	0,00	72,29
WEA1 (eno114009)	1.898	1.902	28,80	107,0	0,00	76,58	4,61	-3,00	0,00	0,00	78,19
WEA10 (eno114019)	1.490	1.495	27,59	103,0	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,40
WEA11 (eno114020)	1.600	1.605	30,78	107,0	0,00	75,11	4,10	-3,00	0,00	0,00	76,21
WEA12 (eno114021)	1.744	1.749	29,79	107,0	0,00	75,86	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,21
WEA13 (eno126027)	828	834	32,47	101,1	0,00	69,42	2,19	-3,00	0,00	0,00	68,62
WEA14 (eno126026)	978	983	30,75	101,1	0,00	70,85	2,48	-3,00	0,00	0,00	70,33
WEA2 (eno114010)	1.909	1.913	28,73	107,0	0,00	76,64	4,63	-3,00	0,00	0,00	78,26
WEA3 (eno114011)	1.955	1.959	28,45	107,0	0,00	76,84	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,54
WEA4 (eno114012)	2.035	2.038	27,98	107,0	0,00	77,19	4,83	-3,00	0,00	0,00	79,01
WEA5 (eno114013)	2.142	2.146	27,36	107,0	0,00	77,63	5,00	-3,00	0,00	0,00	79,63
WEA6 (eno114014)	2.275	2.278	26,64	107,0	0,00	78,15	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,36

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Reik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

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]
WEA7 (eno114016)	1.416	1.422	28,16	103,0	0,00	74,06	3,77	-3,00	0,00	0,00	74,83
WEA8 (eno114017)	1.392	1.398	28,35	103,0	0,00	73,91	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,64
WEA9 (eno114018)	1.418	1.424	28,15	103,0	0,00	74,07	3,78	-3,00	0,00	0,00	74,85
Summe			45,69								

Schall-Immissionsort: IO 12 Plauerhagen, Quetziner Str. 48c

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

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]
eno1 (eno820013)	850	856	35,35	104,6	0,00	69,65	2,64	-3,00	0,00	0,00	69,28
eno2 (eno820015)	870	876	37,13	106,7	0,00	69,85	2,68	-3,00	0,00	0,00	69,53
eno3 (eno820008)	1.306	1.310	32,74	106,7	0,00	73,35	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,91
eno4 (eno820009)	1.187	1.191	33,80	106,7	0,00	72,52	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,85
eno5 (eno820010)	1.110	1.114	34,53	106,7	0,00	71,94	3,18	-3,00	0,00	0,00	72,12
eno6 (eno820011)	1.084	1.089	34,78	106,7	0,00	71,74	3,13	-3,00	0,00	0,00	71,87
eno7 (eno820012)	1.111	1.116	34,52	106,7	0,00	71,95	3,19	-3,00	0,00	0,00	72,13
eno8 (eno820014)	1.189	1.193	31,78	104,7	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
WEA1 (eno114009)	1.941	1.945	28,54	107,0	0,00	76,78	4,68	-3,00	0,00	0,00	78,45
WEA10 (eno114019)	1.507	1.512	27,46	103,0	0,00	74,59	3,94	-3,00	0,00	0,00	75,53
WEA11 (eno114020)	1.606	1.611	30,74	107,0	0,00	75,14	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,26
WEA12 (eno114021)	1.740	1.745	29,81	107,0	0,00	75,83	4,34	-3,00	0,00	0,00	77,18
WEA13 (eno126027)	841	847	32,30	101,1	0,00	69,56	2,22	-3,00	0,00	0,00	68,78
WEA14 (eno126026)	967	972	30,87	101,1	0,00	70,75	2,46	-3,00	0,00	0,00	70,22
WEA2 (eno114010)	1.943	1.948	28,52	107,0	0,00	76,79	4,68	-3,00	0,00	0,00	78,47
WEA3 (eno114011)	1.980	1.984	28,30	107,0	0,00	76,95	4,74	-3,00	0,00	0,00	78,69
WEA4 (eno114012)	2.051	2.055	27,88	107,0	0,00	77,25	4,85	-3,00	0,00	0,00	79,11
WEA5 (eno114013)	2.150	2.154	27,32	107,0	0,00	77,66	5,01	-3,00	0,00	0,00	79,68
WEA6 (eno114014)	2.275	2.279	26,64	107,0	0,00	78,15	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,36
WEA7 (eno114016)	1.468	1.474	27,76	103,0	0,00	74,37	3,87	-3,00	0,00	0,00	75,24
WEA8 (eno114017)	1.434	1.439	28,02	103,0	0,00	74,16	3,81	-3,00	0,00	0,00	74,97
WEA9 (eno114018)	1.448	1.453	27,92	103,0	0,00	74,25	3,83	-3,00	0,00	0,00	75,08
Summe			45,34								

Schall-Immissionsort: IO 13 Plauerhagen, Quetziner Str. 48a

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

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]
eno1 (eno820013)	874	880	35,05	104,6	0,00	69,89	2,69	-3,00	0,00	0,00	69,58
eno2 (eno820015)	895	900	36,83	106,7	0,00	70,09	2,73	-3,00	0,00	0,00	69,82
eno3 (eno820008)	1.322	1.326	32,61	106,7	0,00	73,45	3,60	-3,00	0,00	0,00	74,05
eno4 (eno820009)	1.206	1.210	33,62	106,7	0,00	72,66	3,37	-3,00	0,00	0,00	73,03
eno5 (eno820010)	1.132	1.136	34,32	106,7	0,00	72,11	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,34
eno6 (eno820011)	1.108	1.113	34,54	106,7	0,00	71,93	3,18	-3,00	0,00	0,00	72,11
eno7 (eno820012)	1.136	1.140	34,28	106,7	0,00	72,14	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,38
eno8 (eno820014)	1.214	1.218	31,55	104,7	0,00	72,71	3,39	-3,00	0,00	0,00	73,10
WEA1 (eno114009)	1.965	1.969	28,39	107,0	0,00	76,88	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,60
WEA10 (eno114019)	1.527	1.533	27,31	103,0	0,00	74,71	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,68
WEA11 (eno114020)	1.624	1.629	30,61	107,0	0,00	75,24	4,15	-3,00	0,00	0,00	76,39
WEA12 (eno114021)	1.756	1.761	29,71	107,0	0,00	75,91	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,28
WEA13 (eno126027)	862	867	32,06	101,1	0,00	69,76	2,26	-3,00	0,00	0,00	69,02
WEA14 (eno126026)	981	986	30,71	101,1	0,00	70,88	2,49	-3,00	0,00	0,00	70,37
WEA2 (eno114010)	1.967	1.971	28,38	107,0	0,00	76,89	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,61
WEA3 (eno114011)	2.002	2.006	28,17	107,0	0,00	77,05	4,78	-3,00	0,00	0,00	78,82
WEA4 (eno114012)	2.071	2.075	27,77	107,0	0,00	77,34	4,89	-3,00	0,00	0,00	79,23
WEA5 (eno114013)	2.169	2.172	27,21	107,0	0,00	77,74	5,04	-3,00	0,00	0,00	79,78
WEA6 (eno114014)	2.292	2.295	26,55	107,0	0,00	78,22	5,23	-3,00	0,00	0,00	80,45
WEA7 (eno114016)	1.493	1.499	27,57	103,0	0,00	74,51	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,43
WEA8 (eno114017)	1.458	1.464	27,83	103,0	0,00	74,31	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,16
WEA9 (eno114018)	1.470	1.476	27,74	103,0	0,00	74,38	3,87	-3,00	0,00	0,00	75,25
Summe			45,13								

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 14 Plauerhagen, Quetziner Str. 48b

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]
eno1 (eno820013)	868	874	35,13	104,6	0,00	69,83	2,68	-3,00	0,00	0,00	69,51
eno2 (eno820015)	896	901	36,82	106,7	0,00	70,10	2,74	-3,00	0,00	0,00	69,83
eno3 (eno820008)	1.304	1.308	32,76	106,7	0,00	73,33	3,56	-3,00	0,00	0,00	73,89
eno4 (eno820009)	1.190	1.194	33,77	106,7	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
eno5 (eno820010)	1.119	1.124	34,44	106,7	0,00	72,02	3,20	-3,00	0,00	0,00	72,22
eno6 (eno820011)	1.100	1.105	34,62	106,7	0,00	71,87	3,16	-3,00	0,00	0,00	72,03
eno7 (eno820012)	1.133	1.137	34,31	106,7	0,00	72,12	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,34
eno8 (eno820014)	1.215	1.219	31,54	104,7	0,00	72,72	3,39	-3,00	0,00	0,00	73,11
WEA1 (eno114009)	1.958	1.962	28,43	107,0	0,00	76,85	4,71	-3,00	0,00	0,00	78,56
WEA10 (eno114019)	1.513	1.519	27,41	103,0	0,00	74,63	3,95	-3,00	0,00	0,00	75,58
WEA11 (eno114020)	1.608	1.613	30,73	107,0	0,00	75,15	4,12	-3,00	0,00	0,00	76,27
WEA12 (eno114021)	1.738	1.742	29,83	107,0	0,00	75,82	4,34	-3,00	0,00	0,00	77,16
WEA13 (eno126027)	847	853	32,23	101,1	0,00	69,62	2,23	-3,00	0,00	0,00	68,85
WEA14 (eno126026)	962	967	30,92	101,1	0,00	70,71	2,45	-3,00	0,00	0,00	70,16
WEA2 (eno114010)	1.957	1.961	28,44	107,0	0,00	76,85	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,55
WEA3 (eno114011)	1.990	1.994	28,24	107,0	0,00	76,99	4,76	-3,00	0,00	0,00	78,75
WEA4 (eno114012)	2.057	2.061	27,85	107,0	0,00	77,28	4,86	-3,00	0,00	0,00	79,14
WEA5 (eno114013)	2.152	2.156	27,31	107,0	0,00	77,67	5,01	-3,00	0,00	0,00	79,69
WEA6 (eno114014)	2.274	2.278	26,64	107,0	0,00	78,15	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,35
WEA7 (eno114016)	1.490	1.495	27,59	103,0	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,40
WEA8 (eno114017)	1.451	1.456	27,89	103,0	0,00	74,27	3,84	-3,00	0,00	0,00	75,10
WEA9 (eno114018)	1.460	1.465	27,82	103,0	0,00	74,32	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,17
Summe			45,21								

Schall-Immissionsort: IO 15 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord

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]
eno1 (eno820013)	855	861	35,28	104,6	0,00	69,70	2,65	-3,00	0,00	0,00	69,35
eno2 (eno820015)	894	899	36,84	106,7	0,00	70,08	2,73	-3,00	0,00	0,00	69,81
eno3 (eno820008)	1.273	1.277	33,02	106,7	0,00	73,13	3,50	-3,00	0,00	0,00	73,63
eno4 (eno820009)	1.163	1.167	34,02	106,7	0,00	72,34	3,29	-3,00	0,00	0,00	72,63
eno5 (eno820010)	1.097	1.102	34,65	106,7	0,00	71,84	3,16	-3,00	0,00	0,00	72,00
eno6 (eno820011)	1.084	1.089	34,78	106,7	0,00	71,74	3,13	-3,00	0,00	0,00	71,87
eno7 (eno820012)	1.124	1.128	34,39	106,7	0,00	72,05	3,21	-3,00	0,00	0,00	72,26
eno8 (eno820014)	1.213	1.217	31,56	104,7	0,00	72,71	3,39	-3,00	0,00	0,00	73,09
WEA1 (eno114009)	1.943	1.947	28,52	107,0	0,00	76,79	4,68	-3,00	0,00	0,00	78,47
WEA10 (eno114019)	1.488	1.494	27,60	103,0	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,39
WEA11 (eno114020)	1.579	1.584	30,93	107,0	0,00	75,00	4,07	-3,00	0,00	0,00	76,06
WEA12 (eno114021)	1.707	1.711	30,04	107,0	0,00	75,67	4,29	-3,00	0,00	0,00	76,96
WEA13 (eno126027)	822	828	32,54	101,1	0,00	69,36	2,18	-3,00	0,00	0,00	68,54
WEA14 (eno126026)	930	936	31,27	101,1	0,00	70,42	2,39	-3,00	0,00	0,00	69,82
WEA2 (eno114010)	1.938	1.942	28,55	107,0	0,00	76,77	4,67	-3,00	0,00	0,00	78,44
WEA3 (eno114011)	1.967	1.971	28,38	107,0	0,00	76,90	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,62
WEA4 (eno114012)	2.031	2.035	28,00	107,0	0,00	77,17	4,82	-3,00	0,00	0,00	79,00
WEA5 (eno114013)	2.124	2.128	27,46	107,0	0,00	77,56	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,53
WEA6 (eno114014)	2.244	2.248	26,80	107,0	0,00	78,03	5,16	-3,00	0,00	0,00	80,19
WEA7 (eno114016)	1.480	1.486	27,66	103,0	0,00	74,44	3,89	-3,00	0,00	0,00	75,33
WEA8 (eno114017)	1.436	1.441	28,01	103,0	0,00	74,18	3,81	-3,00	0,00	0,00	74,99
WEA9 (eno114018)	1.439	1.445	27,98	103,0	0,00	74,19	3,82	-3,00	0,00	0,00	75,01
Summe			45,37								

Schall-Immissionsort: IO 16 Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten

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]
eno1 (eno820013)	912	918	34,61	104,6	0,00	70,25	2,77	-3,00	0,00	0,00	70,03
eno2 (eno820015)	975	981	35,92	106,7	0,00	70,83	2,91	-3,00	0,00	0,00	70,74
eno3 (eno820008)	1.257	1.261	33,16	106,7	0,00	73,02	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,49
eno4 (eno820009)	1.166	1.171	33,99	106,7	0,00	72,37	3,30	-3,00	0,00	0,00	72,66
eno5 (eno820010)	1.122	1.127	34,41	106,7	0,00	72,04	3,21	-3,00	0,00	0,00	72,25

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

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]
eno6 (eno820011)	1.132	1.136	34,32	106,7	0,00	72,11	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,34
eno7 (eno820012)	1.190	1.194	33,77	106,7	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
eno8 (eno820014)	1.293	1.297	30,85	104,7	0,00	73,26	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,80
WEA1 (eno114009)	1.991	1.995	28,23	107,0	0,00	77,00	4,76	-3,00	0,00	0,00	78,76
WEA10 (eno114019)	1.501	1.507	27,51	103,0	0,00	74,56	3,93	-3,00	0,00	0,00	75,49
WEA11 (eno114020)	1.575	1.580	30,96	107,0	0,00	74,97	4,06	-3,00	0,00	0,00	76,03
WEA12 (eno114021)	1.687	1.692	30,17	107,0	0,00	75,57	4,26	-3,00	0,00	0,00	76,82
WEA13 (eno126027)	837	843	32,36	101,1	0,00	69,52	2,21	-3,00	0,00	0,00	68,73
WEA14 (eno126026)	908	914	31,52	101,1	0,00	70,22	2,35	-3,00	0,00	0,00	69,57
WEA2 (eno114010)	1.973	1.978	28,34	107,0	0,00	76,92	4,73	-3,00	0,00	0,00	78,66
WEA3 (eno114011)	1.989	1.993	28,25	107,0	0,00	76,99	4,76	-3,00	0,00	0,00	78,75
WEA4 (eno114012)	2.040	2.044	27,95	107,0	0,00	77,21	4,84	-3,00	0,00	0,00	79,05
WEA5 (eno114013)	2.120	2.124	27,49	107,0	0,00	77,54	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,51
WEA6 (eno114014)	2.229	2.232	26,88	107,0	0,00	77,98	5,13	-3,00	0,00	0,00	80,11
WEA7 (eno114016)	1.544	1.550	27,18	103,0	0,00	74,80	4,01	-3,00	0,00	0,00	75,81
WEA8 (eno114017)	1.484	1.490	27,63	103,0	0,00	74,46	3,90	-3,00	0,00	0,00	75,36
WEA9 (eno114018)	1.470	1.475	27,74	103,0	0,00	74,38	3,87	-3,00	0,00	0,00	75,25
Summe			45,02								

Schall-Immissionsort: IO 17 Plauerhagen, Zarchliner Str. 43

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

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]
eno1 (eno820013)	1.086	1.091	32,74	104,6	0,00	71,76	3,14	-3,00	0,00	0,00	71,89
eno2 (eno820015)	1.176	1.181	33,90	106,7	0,00	72,44	3,31	-3,00	0,00	0,00	72,76
eno3 (eno820008)	1.310	1.313	32,71	106,7	0,00	73,37	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,94
eno4 (eno820009)	1.256	1.260	33,17	106,7	0,00	73,01	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,48
eno5 (eno820010)	1.249	1.254	33,23	106,7	0,00	72,96	3,46	-3,00	0,00	0,00	73,42
eno6 (eno820011)	1.291	1.295	32,87	106,7	0,00	73,24	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,78
eno7 (eno820012)	1.372	1.376	32,19	106,7	0,00	73,77	3,69	-3,00	0,00	0,00	74,46
eno8 (eno820014)	1.491	1.495	29,25	104,7	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,40
WEA1 (eno114009)	2.146	2.150	27,34	107,0	0,00	77,65	5,00	-3,00	0,00	0,00	79,65
WEA10 (eno114019)	1.602	1.607	26,76	103,0	0,00	75,12	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,23
WEA11 (eno114020)	1.645	1.650	30,46	107,0	0,00	75,35	4,18	-3,00	0,00	0,00	76,53
WEA12 (eno114021)	1.727	1.732	29,90	107,0	0,00	75,77	4,32	-3,00	0,00	0,00	77,09
WEA13 (eno126027)	955	960	31,00	101,1	0,00	70,65	2,44	-3,00	0,00	0,00	70,09
WEA14 (eno126026)	958	963	30,97	101,1	0,00	70,67	2,45	-3,00	0,00	0,00	70,12
WEA2 (eno114010)	2.108	2.112	27,55	107,0	0,00	77,49	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,44
WEA3 (eno114011)	2.102	2.106	27,59	107,0	0,00	77,47	4,94	-3,00	0,00	0,00	79,40
WEA4 (eno114012)	2.129	2.133	27,44	107,0	0,00	77,58	4,98	-3,00	0,00	0,00	79,56
WEA5 (eno114013)	2.186	2.189	27,12	107,0	0,00	77,81	5,07	-3,00	0,00	0,00	79,87
WEA6 (eno114014)	2.272	2.275	26,65	107,0	0,00	78,14	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,34
WEA7 (eno114016)	1.722	1.727	25,93	103,0	0,00	75,75	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,06
WEA8 (eno114017)	1.642	1.647	26,49	103,0	0,00	75,33	4,18	-3,00	0,00	0,00	76,51
WEA9 (eno114018)	1.601	1.606	26,77	103,0	0,00	75,12	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,22
Summe			43,88								

Schall-Immissionsort: IO 18 Plauerhagen, Zarchliner Str. 42

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

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]
eno1 (eno820013)	1.104	1.109	32,57	104,6	0,00	71,89	3,17	-3,00	0,00	0,00	72,07
eno2 (eno820015)	1.222	1.227	33,47	106,7	0,00	72,77	3,40	-3,00	0,00	0,00	73,18
eno3 (eno820008)	1.242	1.246	33,30	106,7	0,00	72,91	3,44	-3,00	0,00	0,00	73,36
eno4 (eno820009)	1.210	1.215	33,58	106,7	0,00	72,69	3,38	-3,00	0,00	0,00	73,07
eno5 (eno820010)	1.228	1.232	33,43	106,7	0,00	72,81	3,42	-3,00	0,00	0,00	73,23
eno6 (eno820011)	1.292	1.297	32,86	106,7	0,00	73,26	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,80
eno7 (eno820012)	1.395	1.399	32,00	106,7	0,00	73,92	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,65
eno8 (eno820014)	1.532	1.535	28,95	104,7	0,00	74,72	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,70
WEA1 (eno114009)	2.139	2.142	27,38	107,0	0,00	77,62	4,99	-3,00	0,00	0,00	79,61
WEA10 (eno114019)	1.560	1.565	27,07	103,0	0,00	74,89	4,03	-3,00	0,00	0,00	75,93
WEA11 (eno114020)	1.584	1.589	30,90	107,0	0,00	75,02	4,08	-3,00	0,00	0,00	76,10
WEA12 (eno114021)	1.650	1.655	30,43	107,0	0,00	75,38	4,19	-3,00	0,00	0,00	76,57

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 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]
WEA13 (eno126027)	931	937	31,26	101,1	0,00	70,43	2,40	-3,00	0,00	0,00	69,83
WEA14 (eno126026)	894	899	31,68	101,1	0,00	70,08	2,32	-3,00	0,00	0,00	69,40
WEA2 (eno114010)	2.086	2.090	27,68	107,0	0,00	77,40	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,31
WEA3 (eno114011)	2.064	2.068	27,81	107,0	0,00	77,31	4,88	-3,00	0,00	0,00	79,19
WEA4 (eno114012)	2.077	2.080	27,73	107,0	0,00	77,36	4,90	-3,00	0,00	0,00	79,26
WEA5 (eno114013)	2.120	2.124	27,49	107,0	0,00	77,54	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,51
WEA6 (eno114014)	2.194	2.198	27,07	107,0	0,00	77,84	5,08	-3,00	0,00	0,00	79,92
WEA7 (eno114016)	1.739	1.743	25,82	103,0	0,00	75,83	4,34	-3,00	0,00	0,00	77,17
WEA8 (eno114017)	1.639	1.644	26,50	103,0	0,00	75,32	4,17	-3,00	0,00	0,00	76,49
WEA9 (eno114018)	1.579	1.584	26,93	103,0	0,00	75,00	4,07	-3,00	0,00	0,00	76,06
Summe			44,04								

Schall-Immissionsort: IO 19 Zarchlin, Bahnhofstr. 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]
eno1 (eno820013)	2.127	2.129	25,10	104,6	0,00	77,56	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,54
eno2 (eno820015)	2.415	2.417	25,57	106,7	0,00	78,67	5,41	-3,00	0,00	0,00	81,08
eno3 (eno820008)	1.310	1.314	32,71	106,7	0,00	73,37	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,94
eno4 (eno820009)	1.555	1.558	30,78	106,7	0,00	74,85	4,02	-3,00	0,00	0,00	75,87
eno5 (eno820010)	1.799	1.801	29,10	106,7	0,00	76,11	4,44	-3,00	0,00	0,00	77,55
eno6 (eno820011)	2.043	2.045	27,60	106,7	0,00	77,21	4,84	-3,00	0,00	0,00	79,05
eno7 (eno820012)	2.286	2.288	26,25	106,7	0,00	78,19	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,41
eno8 (eno820014)	2.531	2.533	23,00	104,7	0,00	79,07	5,58	-3,00	0,00	0,00	81,66
WEA1 (eno114009)	2.306	2.309	26,47	107,0	0,00	78,27	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,52
WEA10 (eno114019)	1.609	1.614	26,72	103,0	0,00	75,16	4,12	-3,00	0,00	0,00	76,27
WEA11 (eno114020)	1.354	1.359	32,67	107,0	0,00	73,67	3,66	-3,00	0,00	0,00	74,32
WEA12 (eno114021)	1.102	1.109	34,92	107,0	0,00	71,90	3,17	-3,00	0,00	0,00	72,07
WEA13 (eno126027)	1.780	1.782	24,22	101,1	0,00	76,02	3,85	-3,00	0,00	0,00	76,86
WEA14 (eno126026)	1.476	1.479	26,33	101,1	0,00	74,40	3,36	-3,00	0,00	0,00	74,76
WEA2 (eno114010)	2.066	2.069	27,80	107,0	0,00	77,32	4,88	-3,00	0,00	0,00	79,19
WEA3 (eno114011)	1.829	1.833	29,24	107,0	0,00	76,26	4,49	-3,00	0,00	0,00	77,76
WEA4 (eno114012)	1.602	1.607	30,77	107,0	0,00	75,12	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,23
WEA5 (eno114013)	1.386	1.391	32,41	107,0	0,00	73,87	3,72	-3,00	0,00	0,00	74,58
WEA6 (eno114014)	1.188	1.194	34,11	107,0	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
WEA7 (eno114016)	2.381	2.384	22,08	103,0	0,00	78,55	5,36	-3,00	0,00	0,00	80,91
WEA8 (eno114017)	2.122	2.125	23,48	103,0	0,00	77,55	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,52
WEA9 (eno114018)	1.864	1.868	25,01	103,0	0,00	76,43	4,55	-3,00	0,00	0,00	77,98
Summe			43,00								

Schall-Immissionsort: IO 20 Zarchlin, Dorfstr. 43

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]
eno1 (eno820013)	2.347	2.349	23,90	104,6	0,00	78,42	5,31	-3,00	0,00	0,00	80,73
eno2 (eno820015)	2.635	2.637	24,49	106,7	0,00	79,42	5,74	-3,00	0,00	0,00	82,16
eno3 (eno820008)	1.515	1.518	31,08	106,7	0,00	74,63	3,95	-3,00	0,00	0,00	75,58
eno4 (eno820009)	1.757	1.760	29,37	106,7	0,00	75,91	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,28
eno5 (eno820010)	1.999	2.001	27,86	106,7	0,00	77,03	4,77	-3,00	0,00	0,00	78,80
eno6 (eno820011)	2.241	2.243	26,49	106,7	0,00	78,02	5,15	-3,00	0,00	0,00	80,17
eno7 (eno820012)	2.483	2.485	25,23	106,7	0,00	78,91	5,51	-3,00	0,00	0,00	81,42
eno8 (eno820014)	2.727	2.729	22,07	104,7	0,00	79,72	5,87	-3,00	0,00	0,00	82,59
WEA1 (eno114009)	2.412	2.416	25,92	107,0	0,00	78,66	5,41	-3,00	0,00	0,00	81,07
WEA10 (eno114019)	1.763	1.767	25,67	103,0	0,00	75,95	4,38	-3,00	0,00	0,00	77,33
WEA11 (eno114020)	1.502	1.507	31,50	107,0	0,00	74,56	3,93	-3,00	0,00	0,00	75,49
WEA12 (eno114021)	1.241	1.247	33,63	107,0	0,00	72,92	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,36
WEA13 (eno126027)	2.011	2.013	22,81	101,1	0,00	77,08	4,19	-3,00	0,00	0,00	78,27
WEA14 (eno126026)	1.719	1.721	24,62	101,1	0,00	75,72	3,75	-3,00	0,00	0,00	76,47
WEA2 (eno114010)	2.162	2.165	27,25	107,0	0,00	77,71	5,03	-3,00	0,00	0,00	79,74
WEA3 (eno114011)	1.912	1.916	28,72	107,0	0,00	76,65	4,63	-3,00	0,00	0,00	78,28
WEA4 (eno114012)	1.668	1.672	30,31	107,0	0,00	75,47	4,22	-3,00	0,00	0,00	76,69
WEA5 (eno114013)	1.427	1.432	32,08	107,0	0,00	74,12	3,79	-3,00	0,00	0,00	74,91
WEA6 (eno114014)	1.196	1.203	34,03	107,0	0,00	72,60	3,36	-3,00	0,00	0,00	72,96

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

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]
WEA7 (eno114016)	2.545	2.548	21,26	103,0	0,00	79,12	5,61	-3,00	0,00	0,00	81,73
WEA8 (eno114017)	2.284	2.287	22,59	103,0	0,00	78,18	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,40
WEA9 (eno114018)	2.023	2.026	24,05	103,0	0,00	77,13	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,94
Summe			42,11								

Schall-Immissionsort: IO 21 Zarchlin, Dorfstr. 41

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

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]
eno1 (eno820013)	2.320	2.322	24,04	104,6	0,00	78,32	5,27	-3,00	0,00	0,00	80,59
eno2 (eno820015)	2.608	2.610	24,62	106,7	0,00	79,33	5,70	-3,00	0,00	0,00	82,03
eno3 (eno820008)	1.486	1.489	31,30	106,7	0,00	74,46	3,90	-3,00	0,00	0,00	75,36
eno4 (eno820009)	1.727	1.730	29,58	106,7	0,00	75,76	4,32	-3,00	0,00	0,00	77,08
eno5 (eno820010)	1.967	1.970	28,05	106,7	0,00	76,89	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,61
eno6 (eno820011)	2.209	2.211	26,66	106,7	0,00	77,89	5,10	-3,00	0,00	0,00	79,99
eno7 (eno820012)	2.450	2.452	25,40	106,7	0,00	78,79	5,47	-3,00	0,00	0,00	81,26
eno8 (eno820014)	2.693	2.695	22,22	104,7	0,00	79,61	5,82	-3,00	0,00	0,00	82,43
WEA1 (eno114009)	2.362	2.365	26,18	107,0	0,00	78,48	5,34	-3,00	0,00	0,00	80,81
WEA10 (eno114019)	1.722	1.726	25,94	103,0	0,00	75,74	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,05
WEA11 (eno114020)	1.460	1.465	31,82	107,0	0,00	74,32	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,17
WEA12 (eno114021)	1.199	1.205	34,01	107,0	0,00	72,62	3,36	-3,00	0,00	0,00	72,99
WEA13 (eno126027)	1.988	1.990	22,95	101,1	0,00	76,98	4,16	-3,00	0,00	0,00	78,14
WEA14 (eno126026)	1.700	1.703	24,74	101,1	0,00	75,62	3,72	-3,00	0,00	0,00	76,34
WEA2 (eno114010)	2.110	2.114	27,54	107,0	0,00	77,50	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,45
WEA3 (eno114011)	1.859	1.863	29,04	107,0	0,00	76,41	4,54	-3,00	0,00	0,00	77,95
WEA4 (eno114012)	1.613	1.618	30,69	107,0	0,00	75,18	4,13	-3,00	0,00	0,00	76,30
WEA5 (eno114013)	1.370	1.376	32,53	107,0	0,00	73,77	3,69	-3,00	0,00	0,00	74,46
WEA6 (eno114014)	1.137	1.144	34,58	107,0	0,00	72,17	3,24	-3,00	0,00	0,00	72,41
WEA7 (eno114016)	2.504	2.507	21,46	103,0	0,00	78,98	5,55	-3,00	0,00	0,00	81,53
WEA8 (eno114017)	2.243	2.246	22,81	103,0	0,00	78,03	5,15	-3,00	0,00	0,00	80,18
WEA9 (eno114018)	1.982	1.986	24,29	103,0	0,00	76,96	4,74	-3,00	0,00	0,00	78,70
Summe			42,45								

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Bodeneffekt:

Feste Werte, Agr: -3,0, Dc: 0,0

Meteorologischer Koeffizient, CO:

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 Schallleistungspegel; Standard)

Einzeltone:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzeltonen zugefügt

WEA-Katalog

Aufpunkthöhe ü.Gr.:

5,0 m; Aufpunkthöhe in Immissionsort-Objekt hat Vorrang vor Angabe im Modell

Unsicherheitszuschlag:

0,0 dB; Unsicherheitszuschlag des IP 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]
0,10	0,40	1,00	1,90	3,70	9,70	32,80	117,00

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 33

WEA: eno eno 114 3.5 3500 114.9 !O!

Schall: Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ

Datenquelle

Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

eno energy systems GmbH 21.10.2016 USER 14.08.2019 13:27

Lwa inklusive SZ von 2 dB; eno114_3.5_Schallleistungspegel_de_rev5.docx vom 18.10.2016

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder									
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
				[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	107,0	Nein	Generische Daten	86,7	95,1	99,3	101,5	101,0	99,0	95,0	84,1	

WEA: eno eno 114 3.5 3500 114.9 !O!

Schall: Mode 2 - calculated - 2500 kW - Lwa = 101,0 + 2,0 dB(A)

Datenquelle

Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

User 05.08.2020 USER 05.08.2020 15:09

Plauerhagen BA 2

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
				[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	103,0	Nein	Generische Daten	82,7	91,1	95,3	97,5	97,0	95,0	91,0	80,1

WEA: eno eno126-4.0 4000 126.0 !O!

Schall: Mode2200-89 - mit Serr. + 2,1 dB(A)(Plhg Rep)

Datenquelle

Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

eno energy systems GmbH 01.08.2019 USER 01.08.2019 14:45

eno126_4.0_Schallleistungspegel_de_rev6.pdf vom 10.07.2019

eno126_4.0_stanortspez._Betrieb_PlauerhagenRepowering_rev0.pdf

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
				[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	101,1	Nein	83,0	89,1	95,0	95,6	94,5	92,6	85,8	70,7	

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m

WEA: eno eno 82 2.0 2000 82.4 !O!

Schall: Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) Plauerhagen WEA 8

Datenquelle	Quelle/Datum	Quelle	Bearbeitet
e.n.o. systems GmbH	20.01.2012	USER	12.08.2019 13:29
Prüfbericht Nr. M89 013/2 Müller-BBM Plauerhagen 10/2011			

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	104,7	Nein	Generische Daten	84,3	92,7	96,9	99,1	98,6	96,6	92,6	81,7

WEA: eno eno 82 2.0 2000 82.4 !O!

Schall: Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ

Datenquelle	Quelle/Datum	Quelle	Bearbeitet
e.n.o. systems GmbH	20.01.2012	USER	12.08.2019 13:29
Prüfbericht Nr. M89 013/2 Müller-BBM Plauerhagen 10/2011			

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	106,7	Nein	Generische Daten	86,3	94,7	98,9	101,1	100,6	98,6	94,6	83,7

WEA: eno eno 82 2.0 2000 82.4 !O!

Schall: Mode 1 - vermessen 102,6 dB(A) + 2 dB(A)

Datenquelle	Quelle/Datum	Quelle	Bearbeitet
e.n.o. systems GmbH	20.01.2012	USER	12.08.2019 13:29
Prüfbericht Nr. M89 013/2 Müller-BBM Plauerhagen 10/2011			

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	104,6	Nein	Generische Daten	84,3	92,7	96,9	99,1	98,6	96,6	92,6	81,7

Schall-Immissionsort: IO 01 Leisten, Kastanienallee 32

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich
 Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
 Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
 Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 02 Leisten, Kastanienallee 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet
 Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
 Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)
 Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 03 Quetzin, Rostocker Ch 59

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
 Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
 Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
 Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 04 Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
 Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
 Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
 Keine Abstandsanforderung

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenziertes Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366

enoSITE

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m

Schall-Immissionsort: IO 05 Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 06 Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 07 Quetzin, Rostocker Chaussee 2

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 08 Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 09 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 10 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 11 Plauerhagen, Quetziner Str. 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 12 Plauerhagen, Quetziner Str. 48c

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 13 Plauerhagen, Quetziner Str. 48a

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366

enoSITE

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xen0160-6.0 NH165,0m

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 14 Plauerhagen, Quetziner Str. 48b

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 15 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 16 Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 17 Plauerhagen, Zarchliner Str. 43

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 18 Plauerhagen, Zarchliner Str. 42

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 19 Zarchlin, Bahnhofstr. 1

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 20 Zarchlin, Dorfstr. 43

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: IO 21 Zarchlin, Dorfstr. 41

Vordefinierter Berechnungsstandard: Dorf- und Mischgebiete

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

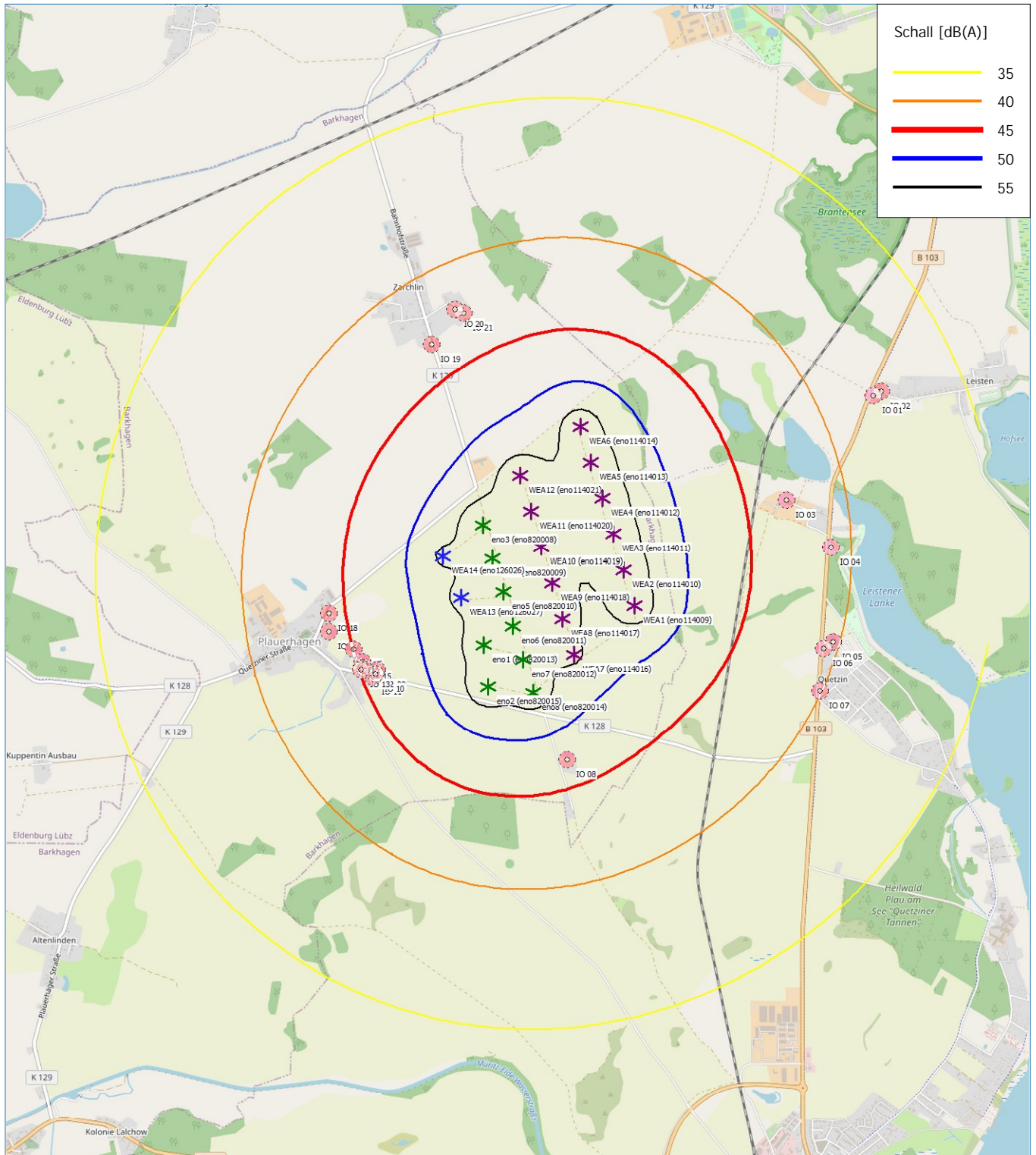
Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Reik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung VB 1xeno160-6.0 NH165,0m



0 500 1000 1500 2000 m

Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:40.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 316.668 Nord: 5.931.703

* Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort
Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren). Windgeschwindigkeit: Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt



A-6 Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung Nacht



Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xen0160-6.0 NH165,0m

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

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

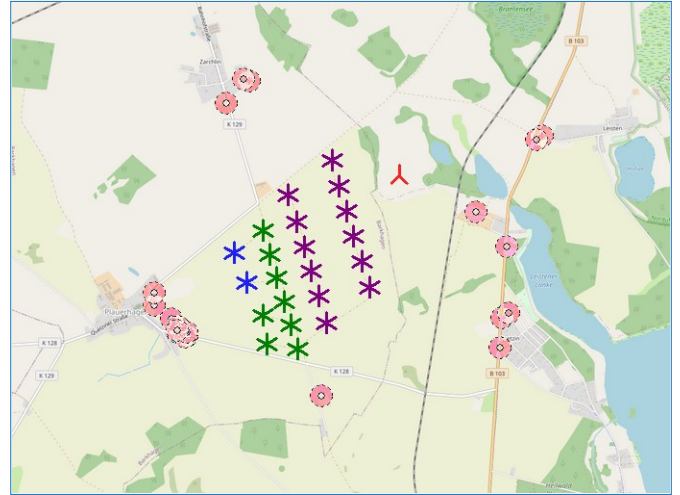
Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, CO: 0,0 dB

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

- Industriegebiet: 70 dB(A)
- Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)
- Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä. : 35 dB(A)
- Gewerbegebiet: 50 dB(A)
- Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)
- Kur- und Feriengebiet: 35 dB(A)

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



Maßstab 1:75.000
 ▲ Neue WEA ★ Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

WEA	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung	Rotor-durchmesser	Naben-höhe	Schallwerte	Windgeschwindigkeit	LWA	Unsicherheit	
					Ak-tuell	Hersteller	Typ								
eno1 (eno820013)	316.265	5.931.128	74,5	eno1 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 1 - vermessen 102,6 dB(A) + 2 dB(A)	(95%)	104,6	0,0 h
eno2 (eno820015)	316.285	5.930.840	72,9	eno2 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)	106,7	0,0 h
eno3 (eno820008)	316.294	5.931.963	70,0	eno3 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)	106,7	0,0 h
eno4 (eno820009)	316.355	5.931.726	71,8	eno4 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)	106,7	0,0 h
eno5 (eno820010)	316.416	5.931.490	73,1	eno5 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)	106,7	0,0 h
eno6 (eno820011)	316.478	5.931.254	73,2	eno6 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)	106,7	0,0 h
eno7 (eno820012)	316.538	5.931.018	72,5	eno7 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)	106,7	0,0 h
eno8 (eno820014)	316.599	5.930.781	71,5	eno8 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER	Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) Plauerhagen WEA 8	(95%)	104,7	0,0 h
WEA E1	317.675	5.932.461	70,0	eno1 eno160-6.0MW_rev2-6.000	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2-6.000	6.000	160,0	165,0	USER	m.S. mode6000-942 - 107,0+2,1 dB(A)	(95%)	109,1	0,0
WEA1 (eno114009)	317.331	5.931.363	70,0	WEA01 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)	107,0	0,0 h
WEA10 (eno114019)	316.699	5.931.794	71,1	WEA10 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 2 - calculated - 2500 kW - Lwa = 101,0 + 2,0 dB(A)	(95%)	103,0	0,0 h
WEA11 (eno114020)	316.633	5.932.047	70,0	WEA11 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)	107,0	0,0 h
WEA12 (eno114021)	316.568	5.932.300	70,0	WEA12 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)	107,0	0,0 h
WEA13 (eno126027)	316.121	5.931.462	75,0	13eno126027(RP02)	Ja	eno	eno126-4-0-4.000	4.000	126,0	97,0	USER	Mode2200-89 - mit Serr. + 2,1 dB(A)(Phg Rep)	(95%)	101,1	0,0
WEA14 (eno126026)	316.005	5.931.761	74,2	14eno126026 (RP01)	Ja	eno	eno126-4-0-4.000	4.000	126,0	97,0	USER	Mode2200-89 - mit Serr. + 2,1 dB(A)(Phg Rep)	(95%)	101,1	0,0
WEA2 (eno114010)	317.266	5.931.615	73,5	WEA02 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)	107,0	0,0 h
WEA3 (eno114011)	317.200	5.931.868	71,2	WEA03 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)	107,0	0,0 h
WEA4 (eno114012)	317.136	5.932.120	70,0	WEA04 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)	107,0	0,0 h
WEA5 (eno114013)	317.070	5.932.373	70,0	WEA05 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)	107,0	0,0 h
WEA6 (eno114014)	317.005	5.932.625	70,0	WEA06 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)	107,0	0,0 h
WEA7 (eno114016)	316.895	5.931.036	70,3	WEA07 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 2 - calculated - 2500 kW - Lwa = 101,0 + 2,0 dB(A)	(95%)	103,0	0,0 h
WEA8 (eno114017)	316.829	5.931.289	70,2	WEA08 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 2 - calculated - 2500 kW - Lwa = 101,0 + 2,0 dB(A)	(95%)	103,0	0,0 h
WEA9 (eno114018)	316.764	5.931.542	70,0	WEA09 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER	Mode 2 - calculated - 2500 kW - Lwa = 101,0 + 2,0 dB(A)	(95%)	103,0	0,0 h

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Aufpunkt-höhe	Anforderung		Anforderung erfüllt?
						Schall	Beurteilungspegel	
		Ost	Nord	Z	Aufpunkt-höhe	Schall	Von WEA	Schall
		[m]	[m]	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	
IO 01	Leisten, Kastanienallee 32	319.057	5.932.760	65,0	5,0	45,0	39,6	Ja
IO 02	Leisten, Kastanienallee 1	319.117	5.932.785	65,0	5,0	40,0	39,3	Ja
IO 03	Quetzin, Rostocker Ch 59	318.427	5.932.059	65,0	5,0	45,0	44,6	Ja
IO 04	Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"	318.721	5.931.708	71,9	5,0	45,0	42,1	Ja
IO 05	Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift	318.716	5.931.054	70,0	5,0	40,0	40,9	Nein
IO 06	Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32	318.648	5.931.010	70,0	5,0	40,0	41,2	Nein
IO 07	Quetzin, Rostocker Chaussee 2	318.610	5.930.715	70,0	5,0	40,0	40,6	Nein
IO 08	Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49	316.820	5.930.300	70,4	5,0	45,0	47,1	Nein
IO 09	Plauerhagen, Bbauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1	315.513	5.930.979	68,4	5,0	45,0	46,2	Nein
IO 10	Plauerhagen, Bbauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2	315.505	5.930.952	68,1	5,0	45,0	46,0	Nein
IO 11	Plauerhagen, Quetziner Str. 1	315.482	5.930.934	67,7	5,0	45,0	45,8	Nein
IO 12	Plauerhagen, Quetziner Str. 48c	315.427	5.930.985	67,6	5,0	45,0	45,4	Nein
IO 13	Plauerhagen, Quetziner Str. 48a	315.402	5.930.986	67,4	5,0	45,0	45,2	Nein
IO 14	Plauerhagen, Quetziner Str. 48b	315.405	5.931.008	67,2	5,0	45,0	45,3	Nein
IO 15	Plauerhagen, Bbauungsgebiet "Quetziner Str." Nord	315.415	5.931.042	66,6	5,0	45,0	45,4	Nein
IO 16	Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten	315.353	5.931.128	65,0	5,0	45,0	45,1	Nein
IO 17	Plauerhagen, Zarchliner Str. 43	315.187	5.931.262	65,3	5,0	45,0	44,0	Ja
IO 18	Plauerhagen, Zarchliner Str. 42	315.193	5.931.388	65,9	5,0	45,0	44,1	Ja
IO 19	Zarchlin, Bahnhofstr. 1	315.986	5.933.236	70,7	5,0	45,0	43,3	Ja
IO 20	Zarchlin, Dorfstr. 43	316.160	5.933.472	70,0	5,0	45,0	42,5	Ja
IO 21	Zarchlin, Dorfstr. 41	316.219	5.933.447	70,3	5,0	45,0	42,9	Ja

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xen0160-6.0 NH165,0m

Abstände (m)

WEA	IO 01	IO 02	IO 03	IO 04	IO 05	IO 06	IO 07	IO 08	IO 09	IO 10	IO 11	IO 12	IO 13	IO 14	IO 15	IO 16	IO 17	IO 18	IO 19	IO 20	IO 21
eno1 (eno820013)	3234	3299	2354	2524	2452	2386	2381	997	767	780	806	850	874	868	855	912	1086	1104	2127	2347	2320
eno2 (eno820015)	3372	3436	2464	2587	2441	2369	2329	760	785	788	808	870	895	896	894	975	1176	1222	2415	2635	2608
eno3 (eno820008)	2876	2941	2135	2441	2587	2539	2631	1744	1256	1283	1310	1306	1322	1304	1273	1257	1310	1242	1310	1515	1486
eno4 (eno820009)	2893	2958	2098	2367	2455	2402	2472	1500	1126	1150	1178	1187	1206	1190	1163	1166	1256	1210	1555	1757	1727
eno5 (eno820010)	2931	2996	2090	2316	2341	2283	2327	1256	1038	1058	1086	1110	1132	1119	1097	1122	1249	1228	1799	1999	1967
eno6 (eno820011)	2987	3051	2109	2289	2247	2183	2199	1013	1004	1019	1046	1084	1108	1100	1084	1132	1291	1292	2043	2241	2209
eno7 (eno820012)	3063	3127	2157	2290	2178	2110	2094	771	1026	1035	1059	1111	1136	1133	1124	1190	1372	1395	2286	2483	2450
eno8 (eno820014)	3156	3218	2230	2316	2135	2061	2013	529	1104	1108	1127	1189	1214	1215	1213	1293	1491	1532	2531	2727	2693
WEA E1	1414	1478	853	1289	1751	1747	1980	2323	2621	2643	2672	2689	2709	2695	2669	2677	2761	2704	1858	1821	1758
WEA1 (eno114009)	2221	2283	1298	1433	1419	1363	1434	1179	1858	1872	1898	1941	1965	1958	1943	1991	2146	2139	2306	2412	2362
WEA10 (eno114019)	2548	2613	1748	2024	2149	2100	2195	1498	1439	1461	1490	1507	1527	1513	1488	1501	1602	1560	1609	1763	1722
WEA11 (eno114020)	2527	2592	1794	2116	2308	2266	2384	1757	1548	1572	1600	1606	1624	1608	1579	1575	1645	1584	1354	1502	1460
WEA12 (eno114021)	2531	2595	1874	2233	2484	2447	2585	2015	1691	1717	1744	1740	1756	1738	1707	1687	1727	1650	1102	1241	1199
WEA13 (eno126027)	3210	3275	2382	2612	2627	2567	2599	1356	777	800	828	841	862	847	822	837	955	931	1780	2011	1988
WEA14 (eno126026)	3212	3276	2440	2717	2802	2747	2807	1673	924	951	978	967	981	962	930	908	958	894	1476	1719	1700
WEA2 (eno114010)	2126	2190	1243	1458	1555	1508	1618	1388	1865	1882	1909	1943	1967	1957	1938	1973	2108	2086	2066	2162	2110
WEA3 (eno114011)	2060	2125	1242	1530	1721	1683	1821	1613	1907	1927	1955	1980	2002	1990	1967	1989	2102	2064	1829	1912	1859
WEA4 (eno114012)	2025	2090	1292	1638	1906	1875	2036	1847	1984	2006	2035	2051	2071	2057	2031	2040	2129	2077	1602	1668	1613
WEA5 (eno114013)	2025	2088	1393	1780	2110	2085	2263	2087	2090	2114	2142	2150	2169	2152	2124	2120	2186	2120	1386	1427	1370
WEA6 (eno114014)	2057	2118	1530	1946	2323	2303	2495	2332	2222	2247	2275	2275	2292	2274	2244	2229	2272	2194	1188	1196	1137
WEA7 (eno114016)	2765	2828	1842	1946	1821	1753	1745	739	1383	1393	1416	1468	1493	1490	1480	1544	1722	1739	2381	2545	2504
WEA8 (eno114017)	2670	2734	1774	1938	1902	1840	1872	989	1352	1367	1392	1434	1458	1451	1436	1484	1642	1639	2122	2284	2243
WEA9 (eno114018)	2597	2661	1741	1965	2012	1957	2023	1243	1372	1391	1418	1448	1470	1460	1439	1470	1601	1579	1864	2023	1982

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 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:	Einzeltöne
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: IO 01 Leisten, Kastanienallee 32

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	3.234	3.236	19,87	19,87	104,6	0,00	81,20	6,56	-3,00	0,00	0,00	84,76
eno2 (eno820015)	3.372	3.374	21,35	21,35	106,7	0,00	81,56	6,74	-3,00	0,00	0,00	85,30
eno3 (eno820008)	2.876	2.878	23,40	23,40	106,7	0,00	80,18	6,08	-3,00	0,00	0,00	83,26
eno4 (eno820009)	2.893	2.895	23,32	23,32	106,7	0,00	80,23	6,10	-3,00	0,00	0,00	83,33
eno5 (eno820010)	2.931	2.933	23,16	23,16	106,7	0,00	80,34	6,15	-3,00	0,00	0,00	83,50
eno6 (eno820011)	2.987	2.988	22,92	22,92	106,7	0,00	80,51	6,23	-3,00	0,00	0,00	83,74
eno7 (eno820012)	3.063	3.065	22,60	22,60	106,7	0,00	80,73	6,33	-3,00	0,00	0,00	84,06
eno8 (eno820014)	3.156	3.157	20,21	20,21	104,7	0,00	80,99	6,45	-3,00	0,00	0,00	84,44
WEA E1	1.414	1.424	34,86	34,86	109,1	0,00	74,07	3,17	-3,00	0,00	0,00	74,24
WEA1 (eno114009)	2.221	2.224	26,93	26,93	107,0	0,00	77,94	5,12	-3,00	0,00	0,00	80,06
WEA10 (eno114019)	2.548	2.552	21,25	21,25	103,0	0,00	79,14	5,61	-3,00	0,00	0,00	81,75
WEA11 (eno114020)	2.527	2.530	25,35	25,35	107,0	0,00	79,06	5,58	-3,00	0,00	0,00	81,64
WEA12 (eno114021)	2.531	2.535	25,33	25,33	107,0	0,00	79,08	5,59	-3,00	0,00	0,00	81,67
WEA13 (eno126027)	3.210	3.212	17,15	17,15	101,1	0,00	81,14	5,80	-3,00	0,00	0,00	83,94
WEA14 (eno126026)	3.212	3.213	17,14	17,14	101,1	0,00	81,14	5,80	-3,00	0,00	0,00	83,94
WEA2 (eno114010)	2.126	2.130	27,45	27,45	107,0	0,00	77,57	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,54
WEA3 (eno114011)	2.060	2.064	27,83	27,83	107,0	0,00	77,30	4,87	-3,00	0,00	0,00	79,17
WEA4 (eno114012)	2.025	2.029	28,03	28,03	107,0	0,00	77,15	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,96
WEA5 (eno114013)	2.025	2.029	28,04	28,04	107,0	0,00	77,14	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,96
WEA6 (eno114014)	2.057	2.061	27,85	27,85	107,0	0,00	77,28	4,86	-3,00	0,00	0,00	79,15
WEA7 (eno114016)	2.765	2.768	20,23	20,23	103,0	0,00	79,84	5,92	-3,00	0,00	0,00	82,77
WEA8 (eno114017)	2.670	2.673	20,67	20,67	103,0	0,00	79,54	5,79	-3,00	0,00	0,00	82,33
WEA9 (eno114018)	2.597	2.600	21,01	21,01	103,0	0,00	79,30	5,68	-3,00	0,00	0,00	81,98
Summe				39,65								

Schall-Immissionsort: IO 02 Leisten, Kastanienallee 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	3.299	3.300	19,62	19,62	104,6	0,00	81,37	6,64	-3,00	0,00	0,00	85,01
eno2 (eno820015)	3.436	3.437	21,11	21,11	106,7	0,00	81,72	6,82	-3,00	0,00	0,00	85,54
eno3 (eno820008)	2.941	2.942	23,12	23,12	106,7	0,00	80,37	6,16	-3,00	0,00	0,00	83,54
eno4 (eno820009)	2.958	2.960	23,04	23,04	106,7	0,00	80,43	6,19	-3,00	0,00	0,00	83,61
eno5 (eno820010)	2.996	2.997	22,88	22,88	106,7	0,00	80,54	6,24	-3,00	0,00	0,00	83,77
eno6 (eno820011)	3.051	3.053	22,64	22,64	106,7	0,00	80,69	6,31	-3,00	0,00	0,00	84,01
eno7 (eno820012)	3.127	3.128	22,33	22,33	106,7	0,00	80,91	6,42	-3,00	0,00	0,00	84,32
eno8 (eno820014)	3.218	3.220	19,96	19,96	104,7	0,00	81,16	6,54	-3,00	0,00	0,00	84,69
WEA E1	1.478	1.487	34,37	34,37	109,1	0,00	74,45	3,28	-3,00	0,00	0,00	74,73
WEA1 (eno114009)	2.283	2.287	26,59	26,59	107,0	0,00	78,18	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,40
WEA10 (eno114019)	2.613	2.617	20,93	20,93	103,0	0,00	79,35	5,71	-3,00	0,00	0,00	82,06
WEA11 (eno114020)	2.592	2.595	25,04	25,04	107,0	0,00	79,28	5,67	-3,00	0,00	0,00	81,96
WEA12 (eno114021)	2.595	2.598	25,02	25,02	107,0	0,00	79,29	5,68	-3,00	0,00	0,00	81,97
WEA13 (eno126027)	3.275	3.277	16,89	16,89	101,1	0,00	81,31	5,88	-3,00	0,00	0,00	84,19

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA14 (eno126026)	3.276	3.278	16,89	16,89	101,1	0,00	81,31	5,88	-3,00	0,00	0,00	84,20
WEA2 (eno114010)	2.190	2.194	27,09	27,09	107,0	0,00	77,82	5,07	-3,00	0,00	0,00	79,90
WEA3 (eno114011)	2.125	2.129	27,46	27,46	107,0	0,00	77,56	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,54
WEA4 (eno114012)	2.090	2.094	27,66	27,66	107,0	0,00	77,42	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,34
WEA5 (eno114013)	2.088	2.092	27,67	27,67	107,0	0,00	77,41	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,33
WEA6 (eno114014)	2.118	2.122	27,50	27,50	107,0	0,00	77,54	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,50
WEA7 (eno114016)	2.828	2.831	19,95	19,95	103,0	0,00	80,04	6,01	-3,00	0,00	0,00	83,05
WEA8 (eno114017)	2.734	2.737	20,37	20,37	103,0	0,00	79,75	5,88	-3,00	0,00	0,00	82,62
WEA9 (eno114018)	2.661	2.664	20,71	20,71	103,0	0,00	79,51	5,78	-3,00	0,00	0,00	82,29
Summe				39,27								

Schall-Immissionsort: IO 03 Quetzin, Rostocker Ch 59

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	2.354	2.356	23,87	23,87	104,6	0,00	78,44	5,32	-3,00	0,00	0,00	80,77
eno2 (eno820015)	2.464	2.467	25,32	25,32	106,7	0,00	78,84	5,49	-3,00	0,00	0,00	81,33
eno3 (eno820008)	2.135	2.137	27,07	27,07	106,7	0,00	77,60	4,99	-3,00	0,00	0,00	79,58
eno4 (eno820009)	2.098	2.101	27,28	27,28	106,7	0,00	77,45	4,93	-3,00	0,00	0,00	79,38
eno5 (eno820010)	2.090	2.092	27,33	27,33	106,7	0,00	77,41	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,33
eno6 (eno820011)	2.109	2.111	27,22	27,22	106,7	0,00	77,49	4,94	-3,00	0,00	0,00	79,43
eno7 (eno820012)	2.157	2.159	26,95	26,95	106,7	0,00	77,69	5,02	-3,00	0,00	0,00	79,71
eno8 (eno820014)	2.230	2.233	24,54	24,54	104,7	0,00	77,98	5,13	-3,00	0,00	0,00	80,11
WEA E1	853	868	40,19	40,19	109,1	0,00	69,77	2,13	-3,00	0,00	0,00	68,91
WEA1 (eno114009)	1.298	1.304	33,13	33,13	107,0	0,00	73,31	3,55	-3,00	0,00	0,00	73,86
WEA10 (eno114019)	1.748	1.753	25,76	25,76	103,0	0,00	75,87	4,36	-3,00	0,00	0,00	77,23
WEA11 (eno114020)	1.794	1.798	29,46	29,46	107,0	0,00	76,10	4,44	-3,00	0,00	0,00	77,53
WEA12 (eno114021)	1.874	1.879	28,95	28,95	107,0	0,00	76,48	4,57	-3,00	0,00	0,00	78,05
WEA13 (eno126027)	2.382	2.384	20,81	20,81	101,1	0,00	78,55	4,72	-3,00	0,00	0,00	80,27
WEA14 (eno126026)	2.440	2.442	20,53	20,53	101,1	0,00	78,76	4,80	-3,00	0,00	0,00	80,56
WEA2 (eno114010)	1.243	1.250	33,61	33,61	107,0	0,00	72,94	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,39
WEA3 (eno114011)	1.242	1.248	33,62	33,62	107,0	0,00	72,93	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,37
WEA4 (eno114012)	1.292	1.299	33,18	33,18	107,0	0,00	73,27	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,81
WEA5 (eno114013)	1.393	1.398	32,35	32,35	107,0	0,00	73,91	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,64
WEA6 (eno114014)	1.530	1.536	31,29	31,29	107,0	0,00	74,73	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,71
WEA7 (eno114016)	1.842	1.846	25,15	25,15	103,0	0,00	76,33	4,52	-3,00	0,00	0,00	77,84
WEA8 (eno114017)	1.774	1.778	25,59	25,59	103,0	0,00	76,00	4,40	-3,00	0,00	0,00	77,40
WEA9 (eno114018)	1.741	1.746	25,81	25,81	103,0	0,00	75,84	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,19
Summe				44,63								

Schall-Immissionsort: IO 04 Quetzin, Rostocker Ch 70 - Hotel "Heidekrug"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	2.524	2.526	23,01	23,01	104,6	0,00	79,05	5,57	-3,00	0,00	0,00	81,62
eno2 (eno820015)	2.587	2.588	24,73	24,73	106,7	0,00	79,26	5,67	-3,00	0,00	0,00	81,93
eno3 (eno820008)	2.441	2.443	25,45	25,45	106,7	0,00	78,76	5,45	-3,00	0,00	0,00	81,21
eno4 (eno820009)	2.367	2.368	25,82	25,82	106,7	0,00	78,49	5,34	-3,00	0,00	0,00	80,83
eno5 (eno820010)	2.316	2.318	26,09	26,09	106,7	0,00	78,30	5,26	-3,00	0,00	0,00	80,57
eno6 (eno820011)	2.289	2.291	26,23	26,23	106,7	0,00	78,20	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,42
eno7 (eno820012)	2.290	2.292	26,22	26,22	106,7	0,00	78,20	5,23	-3,00	0,00	0,00	80,43
eno8 (eno820014)	2.316	2.318	24,09	24,09	104,7	0,00	78,30	5,26	-3,00	0,00	0,00	80,57
WEA E1	1.289	1.299	35,88	35,88	109,1	0,00	73,27	2,95	-3,00	0,00	0,00	73,22
WEA1 (eno114009)	1.433	1.438	32,04	32,04	107,0	0,00	74,15	3,80	-3,00	0,00	0,00	74,96
WEA10 (eno114019)	2.024	2.028	24,04	24,04	103,0	0,00	77,14	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,95
WEA11 (eno114020)	2.116	2.119	27,51	27,51	107,0	0,00	77,52	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,48
WEA12 (eno114021)	2.233	2.237	26,86	26,86	107,0	0,00	77,99	5,14	-3,00	0,00	0,00	80,13
WEA13 (eno126027)	2.612	2.614	19,70	19,70	101,1	0,00	79,35	5,04	-3,00	0,00	0,00	81,38
WEA14 (eno126026)	2.717	2.719	19,22	19,22	101,1	0,00	79,69	5,17	-3,00	0,00	0,00	81,86
WEA2 (eno114010)	1.458	1.464	31,83	31,83	107,0	0,00	74,31	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,16
WEA3 (eno114011)	1.530	1.535	31,29	31,29	107,0	0,00	74,72	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,70
WEA4 (eno114012)	1.638	1.642	30,51	30,51	107,0	0,00	75,31	4,17	-3,00	0,00	0,00	76,48
WEA5 (eno114013)	1.780	1.784	29,55	29,55	107,0	0,00	76,03	4,41	-3,00	0,00	0,00	77,44

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA6 (eno114014)	1.946	1.950	28,51	28,51	107,0	0,00	76,80	4,69	-3,00	0,00	0,00	78,48
WEA7 (eno114016)	1.946	1.950	24,51	24,51	103,0	0,00	76,80	4,69	-3,00	0,00	0,00	78,49
WEA8 (eno114017)	1.938	1.942	24,55	24,55	103,0	0,00	76,77	4,67	-3,00	0,00	0,00	78,44
WEA9 (eno114018)	1.965	1.968	24,40	24,40	103,0	0,00	76,88	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,60
Summe				42,08								

Schall-Immissionsort: IO 05 Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	2.452	2.454	23,36	23,36	104,6	0,00	78,80	5,47	-3,00	0,00	0,00	81,27
eno2 (eno820015)	2.441	2.443	25,45	25,45	106,7	0,00	78,76	5,45	-3,00	0,00	0,00	81,21
eno3 (eno820008)	2.587	2.589	24,72	24,72	106,7	0,00	79,26	5,67	-3,00	0,00	0,00	81,93
eno4 (eno820009)	2.455	2.457	25,37	25,37	106,7	0,00	78,81	5,47	-3,00	0,00	0,00	81,28
eno5 (eno820010)	2.341	2.343	25,95	25,95	106,7	0,00	78,40	5,30	-3,00	0,00	0,00	80,70
eno6 (eno820011)	2.247	2.249	26,45	26,45	106,7	0,00	78,04	5,16	-3,00	0,00	0,00	80,20
eno7 (eno820012)	2.178	2.181	26,83	26,83	106,7	0,00	77,77	5,05	-3,00	0,00	0,00	79,83
eno8 (eno820014)	2.135	2.137	25,07	25,07	104,7	0,00	77,60	4,99	-3,00	0,00	0,00	79,58
WEA E1	1.751	1.758	32,46	32,46	109,1	0,00	75,90	3,73	-3,00	0,00	0,00	76,63
WEA1 (eno114009)	1.419	1.425	32,14	32,14	107,0	0,00	74,07	3,78	-3,00	0,00	0,00	74,85
WEA10 (eno114019)	2.149	2.152	23,33	23,33	103,0	0,00	77,66	5,01	-3,00	0,00	0,00	79,67
WEA11 (eno114020)	2.308	2.311	26,46	26,46	107,0	0,00	78,28	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,53
WEA12 (eno114021)	2.484	2.487	25,56	25,56	107,0	0,00	78,91	5,52	-3,00	0,00	0,00	81,43
WEA13 (eno126027)	2.627	2.629	19,63	19,63	101,1	0,00	79,40	5,06	-3,00	0,00	0,00	81,45
WEA14 (eno126026)	2.802	2.804	18,84	18,84	101,1	0,00	79,95	5,29	-3,00	0,00	0,00	82,24
WEA2 (eno114010)	1.555	1.560	31,11	31,11	107,0	0,00	74,86	4,02	-3,00	0,00	0,00	75,89
WEA3 (eno114011)	1.721	1.726	29,94	29,94	107,0	0,00	75,74	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,05
WEA4 (eno114012)	1.906	1.910	28,75	28,75	107,0	0,00	76,62	4,62	-3,00	0,00	0,00	78,24
WEA5 (eno114013)	2.110	2.113	27,55	27,55	107,0	0,00	77,50	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,45
WEA6 (eno114014)	2.323	2.326	26,38	26,38	107,0	0,00	78,33	5,28	-3,00	0,00	0,00	80,61
WEA7 (eno114016)	1.821	1.825	25,29	25,29	103,0	0,00	76,23	4,48	-3,00	0,00	0,00	77,71
WEA8 (eno114017)	1.902	1.906	24,78	24,78	103,0	0,00	76,60	4,61	-3,00	0,00	0,00	78,22
WEA9 (eno114018)	2.012	2.016	24,11	24,11	103,0	0,00	77,09	4,79	-3,00	0,00	0,00	78,88
Summe				40,92								

Schall-Immissionsort: IO 06 Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	2.386	2.388	23,70	23,70	104,6	0,00	78,56	5,37	-3,00	0,00	0,00	80,93
eno2 (eno820015)	2.369	2.371	25,81	25,81	106,7	0,00	78,50	5,34	-3,00	0,00	0,00	80,84
eno3 (eno820008)	2.539	2.541	24,96	24,96	106,7	0,00	79,10	5,60	-3,00	0,00	0,00	81,70
eno4 (eno820009)	2.402	2.404	25,64	25,64	106,7	0,00	78,62	5,39	-3,00	0,00	0,00	81,01
eno5 (eno820010)	2.283	2.285	26,26	26,26	106,7	0,00	78,18	5,21	-3,00	0,00	0,00	80,39
eno6 (eno820011)	2.183	2.186	26,80	26,80	106,7	0,00	77,79	5,06	-3,00	0,00	0,00	79,85
eno7 (eno820012)	2.110	2.112	27,21	27,21	106,7	0,00	77,49	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,44
eno8 (eno820014)	2.061	2.064	25,49	25,49	104,7	0,00	77,29	4,87	-3,00	0,00	0,00	79,16
WEA E1	1.747	1.754	32,49	32,49	109,1	0,00	75,88	3,73	-3,00	0,00	0,00	76,61
WEA1 (eno114009)	1.363	1.369	32,59	32,59	107,0	0,00	73,73	3,68	-3,00	0,00	0,00	74,40
WEA10 (eno114019)	2.100	2.104	23,60	23,60	103,0	0,00	77,46	4,93	-3,00	0,00	0,00	79,39
WEA11 (eno114020)	2.266	2.269	26,69	26,69	107,0	0,00	78,12	5,19	-3,00	0,00	0,00	80,31
WEA12 (eno114021)	2.447	2.450	25,75	25,75	107,0	0,00	78,78	5,46	-3,00	0,00	0,00	81,25
WEA13 (eno126027)	2.567	2.569	19,92	19,92	101,1	0,00	79,19	4,98	-3,00	0,00	0,00	81,17
WEA14 (eno126026)	2.747	2.749	19,09	19,09	101,1	0,00	79,78	5,21	-3,00	0,00	0,00	82,00
WEA2 (eno114010)	1.508	1.513	31,45	31,45	107,0	0,00	74,60	3,94	-3,00	0,00	0,00	75,54
WEA3 (eno114011)	1.683	1.687	30,20	30,20	107,0	0,00	75,54	4,25	-3,00	0,00	0,00	76,79
WEA4 (eno114012)	1.875	1.879	28,94	28,94	107,0	0,00	76,48	4,57	-3,00	0,00	0,00	78,05
WEA5 (eno114013)	2.085	2.088	27,69	27,69	107,0	0,00	77,40	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,30
WEA6 (eno114014)	2.303	2.307	26,49	26,49	107,0	0,00	78,26	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,51
WEA7 (eno114016)	1.753	1.757	25,73	25,73	103,0	0,00	75,90	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,26
WEA8 (eno114017)	1.840	1.844	25,17	25,17	103,0	0,00	76,32	4,51	-3,00	0,00	0,00	77,83
WEA9 (eno114018)	1.957	1.961	24,44	24,44	103,0	0,00	76,85	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,55
Summe				41,19								

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 07 Quetzin, Rostocker Chaussee 2

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	2.381	2.384	23,72	23,72	104,6	0,00	78,54	5,36	-3,00	0,00	0,00	80,91
eno2 (eno820015)	2.329	2.331	26,02	26,02	106,7	0,00	78,35	5,28	-3,00	0,00	0,00	80,63
eno3 (eno820008)	2.631	2.633	24,52	24,52	106,7	0,00	79,41	5,73	-3,00	0,00	0,00	82,14
eno4 (eno820009)	2.472	2.473	25,29	25,29	106,7	0,00	78,87	5,50	-3,00	0,00	0,00	81,36
eno5 (eno820010)	2.327	2.329	26,03	26,03	106,7	0,00	78,34	5,28	-3,00	0,00	0,00	80,63
eno6 (eno820011)	2.199	2.202	26,71	26,71	106,7	0,00	77,86	5,09	-3,00	0,00	0,00	79,94
eno7 (eno820012)	2.094	2.097	27,30	27,30	106,7	0,00	77,43	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,35
eno8 (eno820014)	2.013	2.015	25,78	25,78	104,7	0,00	77,09	4,79	-3,00	0,00	0,00	78,88
WEA E1	1.980	1.987	31,03	31,03	109,1	0,00	76,96	4,10	-3,00	0,00	0,00	78,06
WEA1 (eno114009)	1.434	1.439	32,02	32,02	107,0	0,00	74,16	3,81	-3,00	0,00	0,00	74,97
WEA10 (eno114019)	2.195	2.198	23,07	23,07	103,0	0,00	77,84	5,08	-3,00	0,00	0,00	79,92
WEA11 (eno114020)	2.384	2.387	26,07	26,07	107,0	0,00	78,56	5,37	-3,00	0,00	0,00	80,93
WEA12 (eno114021)	2.585	2.588	25,07	25,07	107,0	0,00	79,26	5,66	-3,00	0,00	0,00	81,92
WEA13 (eno126027)	2.599	2.601	19,76	19,76	101,1	0,00	79,30	5,02	-3,00	0,00	0,00	81,32
WEA14 (eno126026)	2.807	2.809	18,82	18,82	101,1	0,00	79,97	5,29	-3,00	0,00	0,00	82,26
WEA2 (eno114010)	1.618	1.623	30,66	30,66	107,0	0,00	75,20	4,13	-3,00	0,00	0,00	76,34
WEA3 (eno114011)	1.821	1.826	29,28	29,28	107,0	0,00	76,23	4,48	-3,00	0,00	0,00	77,71
WEA4 (eno114012)	2.036	2.040	27,97	27,97	107,0	0,00	77,19	4,83	-3,00	0,00	0,00	79,02
WEA5 (eno114013)	2.263	2.266	26,70	26,70	107,0	0,00	78,11	5,19	-3,00	0,00	0,00	80,29
WEA6 (eno114014)	2.495	2.498	25,51	25,51	107,0	0,00	78,95	5,53	-3,00	0,00	0,00	81,48
WEA7 (eno114016)	1.745	1.749	25,78	25,78	103,0	0,00	75,86	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,21
WEA8 (eno114017)	1.872	1.876	24,97	24,97	103,0	0,00	76,46	4,56	-3,00	0,00	0,00	78,03
WEA9 (eno114018)	2.023	2.027	24,05	24,05	103,0	0,00	77,14	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,95
Summe				40,57								

Schall-Immissionsort: IO 08 Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	997	1.002	33,67	33,67	104,6	0,00	71,01	2,95	-3,00	0,00	0,00	70,97
eno2 (eno820015)	760	766	38,53	38,53	106,7	0,00	68,69	2,44	-3,00	0,00	0,00	68,13
eno3 (eno820008)	1.744	1.747	29,46	29,46	106,7	0,00	75,84	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,19
eno4 (eno820009)	1.500	1.503	31,19	31,19	106,7	0,00	74,54	3,92	-3,00	0,00	0,00	75,46
eno5 (eno820010)	1.256	1.260	33,17	33,17	106,7	0,00	73,01	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,48
eno6 (eno820011)	1.013	1.018	35,51	35,51	106,7	0,00	71,15	2,99	-3,00	0,00	0,00	71,14
eno7 (eno820012)	771	777	38,38	38,38	106,7	0,00	68,81	2,46	-3,00	0,00	0,00	68,27
eno8 (eno820014)	529	538	40,16	40,16	104,7	0,00	65,61	1,88	-3,00	0,00	0,00	64,49
WEA E1	2.323	2.329	29,13	29,13	109,1	0,00	78,34	4,62	-3,00	0,00	0,00	79,97
WEA1 (eno114009)	1.179	1.185	34,19	34,19	107,0	0,00	72,48	3,32	-3,00	0,00	0,00	72,80
WEA10 (eno114019)	1.498	1.503	27,53	27,53	103,0	0,00	74,54	3,92	-3,00	0,00	0,00	75,46
WEA11 (eno114020)	1.757	1.761	29,71	29,71	107,0	0,00	75,91	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,29
WEA12 (eno114021)	2.015	2.019	28,09	28,09	107,0	0,00	77,10	4,80	-3,00	0,00	0,00	78,90
WEA13 (eno126027)	1.356	1.359	27,26	27,26	101,1	0,00	73,67	3,16	-3,00	0,00	0,00	73,83
WEA14 (eno126026)	1.673	1.675	24,92	24,92	101,1	0,00	75,48	3,68	-3,00	0,00	0,00	76,16
WEA2 (eno114010)	1.388	1.394	32,39	32,39	107,0	0,00	73,88	3,72	-3,00	0,00	0,00	74,61
WEA3 (eno114011)	1.613	1.618	30,69	30,69	107,0	0,00	75,18	4,13	-3,00	0,00	0,00	76,30
WEA4 (eno114012)	1.847	1.851	29,12	29,12	107,0	0,00	76,35	4,52	-3,00	0,00	0,00	77,87
WEA5 (eno114013)	2.087	2.091	27,67	27,67	107,0	0,00	77,41	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,32
WEA6 (eno114014)	2.332	2.335	26,34	26,34	107,0	0,00	78,37	5,29	-3,00	0,00	0,00	80,66
WEA7 (eno114016)	739	749	35,10	35,10	103,0	0,00	68,49	2,40	-3,00	0,00	0,00	67,89
WEA8 (eno114017)	989	996	32,09	32,09	103,0	0,00	70,97	2,94	-3,00	0,00	0,00	70,91
WEA9 (eno114018)	1.243	1.249	29,62	29,62	103,0	0,00	72,93	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,38
Summe				47,12								

Schall-Immissionsort: IO 09 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	767	774	36,41	36,41	104,6	0,00	68,77	2,45	-3,00	0,00	0,00	68,22
eno2 (eno820015)	785	791	38,20	38,20	106,7	0,00	68,96	2,49	-3,00	0,00	0,00	68,46
eno3 (eno820008)	1.256	1.260	33,18	33,18	106,7	0,00	73,01	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,48

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno4 (eno820009)	1.126	1.130	34,38	34,38	106,7	0,00	72,06	3,21	-3,00	0,00	0,00	72,28
eno5 (eno820010)	1.038	1.043	35,25	35,25	106,7	0,00	71,36	3,04	-3,00	0,00	0,00	71,40
eno6 (eno820011)	1.004	1.009	35,61	35,61	106,7	0,00	71,08	2,97	-3,00	0,00	0,00	71,04
eno7 (eno820012)	1.026	1.031	35,38	35,38	106,7	0,00	71,26	3,01	-3,00	0,00	0,00	71,28
eno8 (eno820014)	1.104	1.109	32,59	32,59	104,7	0,00	71,90	3,17	-3,00	0,00	0,00	72,07
WEA E1	2.621	2.626	27,65	27,65	109,1	0,00	79,39	5,06	-3,00	0,00	0,00	81,44
WEA1 (eno114009)	1.858	1.863	29,05	29,05	107,0	0,00	76,40	4,54	-3,00	0,00	0,00	77,94
WEA10 (eno114019)	1.439	1.445	27,98	27,98	103,0	0,00	74,20	3,82	-3,00	0,00	0,00	75,01
WEA11 (eno114020)	1.548	1.553	31,16	31,16	107,0	0,00	74,82	4,01	-3,00	0,00	0,00	75,83
WEA12 (eno114021)	1.691	1.695	30,15	30,15	107,0	0,00	75,58	4,26	-3,00	0,00	0,00	76,84
WEA13 (eno126027)	777	783	33,12	33,12	101,1	0,00	68,87	2,09	-3,00	0,00	0,00	67,96
WEA14 (eno126026)	924	929	31,34	31,34	101,1	0,00	70,36	2,38	-3,00	0,00	0,00	69,74
WEA2 (eno114010)	1.865	1.869	29,01	29,01	107,0	0,00	76,43	4,55	-3,00	0,00	0,00	77,99
WEA3 (eno114011)	1.907	1.911	28,74	28,74	107,0	0,00	76,63	4,62	-3,00	0,00	0,00	78,25
WEA4 (eno114012)	1.984	1.988	28,28	28,28	107,0	0,00	76,97	4,75	-3,00	0,00	0,00	78,72
WEA5 (eno114013)	2.090	2.094	27,66	27,66	107,0	0,00	77,42	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,34
WEA6 (eno114014)	2.222	2.225	26,92	26,92	107,0	0,00	77,95	5,12	-3,00	0,00	0,00	80,07
WEA7 (eno114016)	1.383	1.389	28,43	28,43	103,0	0,00	73,85	3,71	-3,00	0,00	0,00	74,57
WEA8 (eno114017)	1.352	1.358	28,68	28,68	103,0	0,00	73,66	3,66	-3,00	0,00	0,00	74,31
WEA9 (eno114018)	1.372	1.378	28,52	28,52	103,0	0,00	73,78	3,69	-3,00	0,00	0,00	74,48
Summe				46,16								

Schall-Immissionsort: IO 10 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	780	787	36,23	36,23	104,6	0,00	68,92	2,48	-3,00	0,00	0,00	68,40
eno2 (eno820015)	788	795	38,15	38,15	106,7	0,00	69,00	2,50	-3,00	0,00	0,00	68,50
eno3 (eno820008)	1.283	1.286	32,95	32,95	106,7	0,00	73,19	3,52	-3,00	0,00	0,00	73,71
eno4 (eno820009)	1.150	1.154	34,15	34,15	106,7	0,00	72,25	3,26	-3,00	0,00	0,00	72,51
eno5 (eno820010)	1.058	1.063	35,04	35,04	106,7	0,00	71,53	3,08	-3,00	0,00	0,00	71,61
eno6 (eno820011)	1.019	1.024	35,45	35,45	106,7	0,00	71,21	3,00	-3,00	0,00	0,00	71,20
eno7 (eno820012)	1.035	1.040	35,28	35,28	106,7	0,00	71,34	3,03	-3,00	0,00	0,00	71,37
eno8 (eno820014)	1.108	1.112	32,55	32,55	104,7	0,00	71,92	3,18	-3,00	0,00	0,00	72,10
WEA E1	2.643	2.648	27,55	27,55	109,1	0,00	79,46	5,09	-3,00	0,00	0,00	81,55
WEA1 (eno114009)	1.872	1.876	28,96	28,96	107,0	0,00	76,47	4,57	-3,00	0,00	0,00	78,03
WEA10 (eno114019)	1.461	1.467	27,81	27,81	103,0	0,00	74,33	3,86	-3,00	0,00	0,00	75,18
WEA11 (eno114020)	1.572	1.577	30,98	30,98	107,0	0,00	74,96	4,05	-3,00	0,00	0,00	76,01
WEA12 (eno114021)	1.717	1.721	29,97	29,97	107,0	0,00	75,72	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,02
WEA13 (eno126027)	800	806	32,82	32,82	101,1	0,00	69,13	2,14	-3,00	0,00	0,00	68,26
WEA14 (eno126026)	951	956	31,04	31,04	101,1	0,00	70,61	2,43	-3,00	0,00	0,00	70,05
WEA2 (eno114010)	1.882	1.886	28,90	28,90	107,0	0,00	76,51	4,58	-3,00	0,00	0,00	78,09
WEA3 (eno114011)	1.927	1.931	28,62	28,62	107,0	0,00	76,72	4,66	-3,00	0,00	0,00	78,37
WEA4 (eno114012)	2.006	2.010	28,14	28,14	107,0	0,00	77,06	4,78	-3,00	0,00	0,00	78,85
WEA5 (eno114013)	2.114	2.118	27,52	27,52	107,0	0,00	77,52	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,47
WEA6 (eno114014)	2.247	2.251	26,79	26,79	107,0	0,00	78,05	5,16	-3,00	0,00	0,00	80,21
WEA7 (eno114016)	1.393	1.398	28,35	28,35	103,0	0,00	73,91	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,64
WEA8 (eno114017)	1.367	1.372	28,56	28,56	103,0	0,00	73,75	3,68	-3,00	0,00	0,00	74,43
WEA9 (eno114018)	1.391	1.396	28,37	28,37	103,0	0,00	73,90	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,63
Summe				46,00								

Schall-Immissionsort: IO 11 Plauerhagen, Quetziner Str. 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	806	813	35,89	35,89	104,6	0,00	69,20	2,54	-3,00	0,00	0,00	68,74
eno2 (eno820015)	808	814	37,89	37,89	106,7	0,00	69,22	2,54	-3,00	0,00	0,00	68,76
eno3 (eno820008)	1.310	1.314	32,71	32,71	106,7	0,00	73,37	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,94
eno4 (eno820009)	1.178	1.182	33,88	33,88	106,7	0,00	72,45	3,32	-3,00	0,00	0,00	72,77
eno5 (eno820010)	1.086	1.091	34,76	34,76	106,7	0,00	71,76	3,14	-3,00	0,00	0,00	71,89
eno6 (eno820011)	1.046	1.050	35,17	35,17	106,7	0,00	71,43	3,05	-3,00	0,00	0,00	71,48
eno7 (eno820012)	1.059	1.064	35,04	35,04	106,7	0,00	71,54	3,08	-3,00	0,00	0,00	71,61
eno8 (eno820014)	1.127	1.131	32,36	32,36	104,7	0,00	72,07	3,22	-3,00	0,00	0,00	72,29

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.672	2.677	27,42	27,42	109,1	0,00	79,55	5,13	-3,00	0,00	0,00	81,68
WEA1 (eno114009)	1.898	1.902	28,80	28,80	107,0	0,00	76,58	4,61	-3,00	0,00	0,00	78,19
WEA10 (eno114019)	1.490	1.495	27,59	27,59	103,0	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,40
WEA11 (eno114020)	1.600	1.605	30,78	30,78	107,0	0,00	75,11	4,10	-3,00	0,00	0,00	76,21
WEA12 (eno114021)	1.744	1.749	29,79	29,79	107,0	0,00	75,86	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,21
WEA13 (eno126027)	828	834	32,47	32,47	101,1	0,00	69,42	2,19	-3,00	0,00	0,00	68,62
WEA14 (eno126026)	978	983	30,75	30,75	101,1	0,00	70,85	2,48	-3,00	0,00	0,00	70,33
WEA2 (eno114010)	1.909	1.913	28,73	28,73	107,0	0,00	76,64	4,63	-3,00	0,00	0,00	78,26
WEA3 (eno114011)	1.955	1.959	28,45	28,45	107,0	0,00	76,84	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,54
WEA4 (eno114012)	2.035	2.038	27,98	27,98	107,0	0,00	77,19	4,83	-3,00	0,00	0,00	79,01
WEA5 (eno114013)	2.142	2.146	27,36	27,36	107,0	0,00	77,63	5,00	-3,00	0,00	0,00	79,63
WEA6 (eno114014)	2.275	2.278	26,64	26,64	107,0	0,00	78,15	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,36
WEA7 (eno114016)	1.416	1.422	28,16	28,16	103,0	0,00	74,06	3,77	-3,00	0,00	0,00	74,83
WEA8 (eno114017)	1.392	1.398	28,35	28,35	103,0	0,00	73,91	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,64
WEA9 (eno114018)	1.418	1.424	28,15	28,15	103,0	0,00	74,07	3,78	-3,00	0,00	0,00	74,85
Summe				45,75								

Schall-Immissionsort: IO 12 Plauerhagen, Quetziner Str. 48c

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	850	856	35,35	35,35	104,6	0,00	69,65	2,64	-3,00	0,00	0,00	69,28
eno2 (eno820015)	870	876	37,13	37,13	106,7	0,00	69,85	2,68	-3,00	0,00	0,00	69,53
eno3 (eno820008)	1.306	1.310	32,74	32,74	106,7	0,00	73,35	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,91
eno4 (eno820009)	1.187	1.191	33,80	33,80	106,7	0,00	72,52	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,85
eno5 (eno820010)	1.110	1.114	34,53	34,53	106,7	0,00	71,94	3,18	-3,00	0,00	0,00	72,12
eno6 (eno820011)	1.084	1.089	34,78	34,78	106,7	0,00	71,74	3,13	-3,00	0,00	0,00	71,87
eno7 (eno820012)	1.111	1.116	34,52	34,52	106,7	0,00	71,95	3,19	-3,00	0,00	0,00	72,13
eno8 (eno820014)	1.189	1.193	31,78	31,78	104,7	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
WEA E1	2.689	2.693	27,34	27,34	109,1	0,00	79,61	5,15	-3,00	0,00	0,00	81,76
WEA1 (eno114009)	1.941	1.945	28,54	28,54	107,0	0,00	76,78	4,68	-3,00	0,00	0,00	78,45
WEA10 (eno114019)	1.507	1.512	27,46	27,46	103,0	0,00	74,59	3,94	-3,00	0,00	0,00	75,53
WEA11 (eno114020)	1.606	1.611	30,74	30,74	107,0	0,00	75,14	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,26
WEA12 (eno114021)	1.740	1.745	29,81	29,81	107,0	0,00	75,83	4,34	-3,00	0,00	0,00	77,18
WEA13 (eno126027)	841	847	32,30	32,30	101,1	0,00	69,56	2,22	-3,00	0,00	0,00	68,78
WEA14 (eno126026)	967	972	30,87	30,87	101,1	0,00	70,75	2,46	-3,00	0,00	0,00	70,22
WEA2 (eno114010)	1.943	1.948	28,52	28,52	107,0	0,00	76,79	4,68	-3,00	0,00	0,00	78,47
WEA3 (eno114011)	1.980	1.984	28,30	28,30	107,0	0,00	76,95	4,74	-3,00	0,00	0,00	78,69
WEA4 (eno114012)	2.051	2.055	27,88	27,88	107,0	0,00	77,25	4,85	-3,00	0,00	0,00	79,11
WEA5 (eno114013)	2.150	2.154	27,32	27,32	107,0	0,00	77,66	5,01	-3,00	0,00	0,00	79,68
WEA6 (eno114014)	2.275	2.279	26,64	26,64	107,0	0,00	78,15	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,36
WEA7 (eno114016)	1.468	1.474	27,76	27,76	103,0	0,00	74,37	3,87	-3,00	0,00	0,00	75,24
WEA8 (eno114017)	1.434	1.439	28,02	28,02	103,0	0,00	74,16	3,81	-3,00	0,00	0,00	74,97
WEA9 (eno114018)	1.448	1.453	27,92	27,92	103,0	0,00	74,25	3,83	-3,00	0,00	0,00	75,08
Summe				45,41								

Schall-Immissionsort: IO 13 Plauerhagen, Quetziner Str. 48a

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	874	880	35,05	35,05	104,6	0,00	69,89	2,69	-3,00	0,00	0,00	69,58
eno2 (eno820015)	895	900	36,83	36,83	106,7	0,00	70,09	2,73	-3,00	0,00	0,00	69,82
eno3 (eno820008)	1.322	1.326	32,61	32,61	106,7	0,00	73,45	3,60	-3,00	0,00	0,00	74,05
eno4 (eno820009)	1.206	1.210	33,62	33,62	106,7	0,00	72,66	3,37	-3,00	0,00	0,00	73,03
eno5 (eno820010)	1.132	1.136	34,32	34,32	106,7	0,00	72,11	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,34
eno6 (eno820011)	1.108	1.113	34,54	34,54	106,7	0,00	71,93	3,18	-3,00	0,00	0,00	72,11
eno7 (eno820012)	1.136	1.140	34,28	34,28	106,7	0,00	72,14	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,38
eno8 (eno820014)	1.214	1.218	31,55	31,55	104,7	0,00	72,71	3,39	-3,00	0,00	0,00	73,10
WEA E1	2.709	2.714	27,24	27,24	109,1	0,00	79,67	5,18	-3,00	0,00	0,00	81,85
WEA1 (eno114009)	1.965	1.969	28,39	28,39	107,0	0,00	76,88	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,60
WEA10 (eno114019)	1.527	1.533	27,31	27,31	103,0	0,00	74,71	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,68
WEA11 (eno114020)	1.624	1.629	30,61	30,61	107,0	0,00	75,24	4,15	-3,00	0,00	0,00	76,39
WEA12 (eno114021)	1.756	1.761	29,71	29,71	107,0	0,00	75,91	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,28

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA13 (eno126027)	862	867	32,06	32,06	101,1	0,00	69,76	2,26	-3,00	0,00	0,00	69,02
WEA14 (eno126026)	981	986	30,71	30,71	101,1	0,00	70,88	2,49	-3,00	0,00	0,00	70,37
WEA2 (eno114010)	1.967	1.971	28,38	28,38	107,0	0,00	76,89	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,61
WEA3 (eno114011)	2.002	2.006	28,17	28,17	107,0	0,00	77,05	4,78	-3,00	0,00	0,00	78,82
WEA4 (eno114012)	2.071	2.075	27,77	27,77	107,0	0,00	77,34	4,89	-3,00	0,00	0,00	79,23
WEA5 (eno114013)	2.169	2.172	27,21	27,21	107,0	0,00	77,74	5,04	-3,00	0,00	0,00	79,78
WEA6 (eno114014)	2.292	2.295	26,55	26,55	107,0	0,00	78,22	5,23	-3,00	0,00	0,00	80,45
WEA7 (eno114016)	1.493	1.499	27,57	27,57	103,0	0,00	74,51	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,43
WEA8 (eno114017)	1.458	1.464	27,83	27,83	103,0	0,00	74,31	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,16
WEA9 (eno114018)	1.470	1.476	27,74	27,74	103,0	0,00	74,38	3,87	-3,00	0,00	0,00	75,25
Summe				45,20								

Schall-Immissionsort: IO 14 Plauerhagen, Quetziner Str. 48b

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	868	874	35,13	35,13	104,6	0,00	69,83	2,68	-3,00	0,00	0,00	69,51
eno2 (eno820015)	896	901	36,82	36,82	106,7	0,00	70,10	2,74	-3,00	0,00	0,00	69,83
eno3 (eno820008)	1.304	1.308	32,76	32,76	106,7	0,00	73,33	3,56	-3,00	0,00	0,00	73,89
eno4 (eno820009)	1.190	1.194	33,77	33,77	106,7	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
eno5 (eno820010)	1.119	1.124	34,44	34,44	106,7	0,00	72,02	3,20	-3,00	0,00	0,00	72,22
eno6 (eno820011)	1.100	1.105	34,62	34,62	106,7	0,00	71,87	3,16	-3,00	0,00	0,00	72,03
eno7 (eno820012)	1.133	1.137	34,31	34,31	106,7	0,00	72,12	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,34
eno8 (eno820014)	1.215	1.219	31,54	31,54	104,7	0,00	72,72	3,39	-3,00	0,00	0,00	73,11
WEA E1	2.695	2.699	27,31	27,31	109,1	0,00	79,63	5,16	-3,00	0,00	0,00	81,79
WEA1 (eno114009)	1.958	1.962	28,43	28,43	107,0	0,00	76,85	4,71	-3,00	0,00	0,00	78,56
WEA10 (eno114019)	1.513	1.519	27,41	27,41	103,0	0,00	74,63	3,95	-3,00	0,00	0,00	75,58
WEA11 (eno114020)	1.608	1.613	30,73	30,73	107,0	0,00	75,15	4,12	-3,00	0,00	0,00	76,27
WEA12 (eno114021)	1.738	1.742	29,83	29,83	107,0	0,00	75,82	4,34	-3,00	0,00	0,00	77,16
WEA13 (eno126027)	847	853	32,23	32,23	101,1	0,00	69,62	2,23	-3,00	0,00	0,00	68,85
WEA14 (eno126026)	962	967	30,92	30,92	101,1	0,00	70,71	2,45	-3,00	0,00	0,00	70,16
WEA2 (eno114010)	1.957	1.961	28,44	28,44	107,0	0,00	76,85	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,55
WEA3 (eno114011)	1.990	1.994	28,24	28,24	107,0	0,00	76,99	4,76	-3,00	0,00	0,00	78,75
WEA4 (eno114012)	2.057	2.061	27,85	27,85	107,0	0,00	77,28	4,86	-3,00	0,00	0,00	79,14
WEA5 (eno114013)	2.152	2.156	27,31	27,31	107,0	0,00	77,67	5,01	-3,00	0,00	0,00	79,69
WEA6 (eno114014)	2.274	2.278	26,64	26,64	107,0	0,00	78,15	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,35
WEA7 (eno114016)	1.490	1.495	27,59	27,59	103,0	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,40
WEA8 (eno114017)	1.451	1.456	27,89	27,89	103,0	0,00	74,27	3,84	-3,00	0,00	0,00	75,10
WEA9 (eno114018)	1.460	1.465	27,82	27,82	103,0	0,00	74,32	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,17
Summe				45,28								

Schall-Immissionsort: IO 15 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	855	861	35,28	35,28	104,6	0,00	69,70	2,65	-3,00	0,00	0,00	69,35
eno2 (eno820015)	894	899	36,84	36,84	106,7	0,00	70,08	2,73	-3,00	0,00	0,00	69,81
eno3 (eno820008)	1.273	1.277	33,02	33,02	106,7	0,00	73,13	3,50	-3,00	0,00	0,00	73,63
eno4 (eno820009)	1.163	1.167	34,02	34,02	106,7	0,00	72,34	3,29	-3,00	0,00	0,00	72,63
eno5 (eno820010)	1.097	1.102	34,65	34,65	106,7	0,00	71,84	3,16	-3,00	0,00	0,00	72,00
eno6 (eno820011)	1.084	1.089	34,78	34,78	106,7	0,00	71,74	3,13	-3,00	0,00	0,00	71,87
eno7 (eno820012)	1.124	1.128	34,39	34,39	106,7	0,00	72,05	3,21	-3,00	0,00	0,00	72,26
eno8 (eno820014)	1.213	1.217	31,56	31,56	104,7	0,00	72,71	3,39	-3,00	0,00	0,00	73,09
WEA E1	2.669	2.674	27,43	27,43	109,1	0,00	79,54	5,12	-3,00	0,00	0,00	81,67
WEA1 (eno114009)	1.943	1.947	28,52	28,52	107,0	0,00	76,79	4,68	-3,00	0,00	0,00	78,47
WEA10 (eno114019)	1.488	1.494	27,60	27,60	103,0	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,39
WEA11 (eno114020)	1.579	1.584	30,93	30,93	107,0	0,00	75,00	4,07	-3,00	0,00	0,00	76,06
WEA12 (eno114021)	1.707	1.711	30,04	30,04	107,0	0,00	75,67	4,29	-3,00	0,00	0,00	76,96
WEA13 (eno126027)	822	828	32,54	32,54	101,1	0,00	69,36	2,18	-3,00	0,00	0,00	68,54
WEA14 (eno126026)	930	936	31,27	31,27	101,1	0,00	70,42	2,39	-3,00	0,00	0,00	69,82
WEA2 (eno114010)	1.938	1.942	28,55	28,55	107,0	0,00	76,77	4,67	-3,00	0,00	0,00	78,44
WEA3 (eno114011)	1.967	1.971	28,38	28,38	107,0	0,00	76,90	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,62
WEA4 (eno114012)	2.031	2.035	28,00	28,00	107,0	0,00	77,17	4,82	-3,00	0,00	0,00	79,00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA5 (eno114013)	2.124	2.128	27,46	27,46	107,0	0,00	77,56	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,53
WEA6 (eno114014)	2.244	2.248	26,80	26,80	107,0	0,00	78,03	5,16	-3,00	0,00	0,00	80,19
WEA7 (eno114016)	1.480	1.486	27,66	27,66	103,0	0,00	74,44	3,89	-3,00	0,00	0,00	75,33
WEA8 (eno114017)	1.436	1.441	28,01	28,01	103,0	0,00	74,18	3,81	-3,00	0,00	0,00	74,99
WEA9 (eno114018)	1.439	1.445	27,98	27,98	103,0	0,00	74,19	3,82	-3,00	0,00	0,00	75,01
Summe				45,44								

Schall-Immissionsort: IO 16 Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	912	918	34,61	34,61	104,6	0,00	70,25	2,77	-3,00	0,00	0,00	70,03
eno2 (eno820015)	975	981	35,92	35,92	106,7	0,00	70,83	2,91	-3,00	0,00	0,00	70,74
eno3 (eno820008)	1.257	1.261	33,16	33,16	106,7	0,00	73,02	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,49
eno4 (eno820009)	1.166	1.171	33,99	33,99	106,7	0,00	72,37	3,30	-3,00	0,00	0,00	72,66
eno5 (eno820010)	1.122	1.127	34,41	34,41	106,7	0,00	72,04	3,21	-3,00	0,00	0,00	72,25
eno6 (eno820011)	1.132	1.136	34,32	34,32	106,7	0,00	72,11	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,34
eno7 (eno820012)	1.190	1.194	33,77	33,77	106,7	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
eno8 (eno820014)	1.293	1.297	30,85	30,85	104,7	0,00	73,26	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,80
WEA E1	2.677	2.682	27,39	27,39	109,1	0,00	79,57	5,14	-3,00	0,00	0,00	81,70
WEA1 (eno114009)	1.991	1.995	28,23	28,23	107,0	0,00	77,00	4,76	-3,00	0,00	0,00	78,76
WEA10 (eno114019)	1.501	1.507	27,51	27,51	103,0	0,00	74,56	3,93	-3,00	0,00	0,00	75,49
WEA11 (eno114020)	1.575	1.580	30,96	30,96	107,0	0,00	74,97	4,06	-3,00	0,00	0,00	76,03
WEA12 (eno114021)	1.687	1.692	30,17	30,17	107,0	0,00	75,57	4,26	-3,00	0,00	0,00	76,82
WEA13 (eno126027)	837	843	32,36	32,36	101,1	0,00	69,52	2,21	-3,00	0,00	0,00	68,73
WEA14 (eno126026)	908	914	31,52	31,52	101,1	0,00	70,22	2,35	-3,00	0,00	0,00	69,57
WEA2 (eno114010)	1.973	1.978	28,34	28,34	107,0	0,00	76,92	4,73	-3,00	0,00	0,00	78,66
WEA3 (eno114011)	1.989	1.993	28,25	28,25	107,0	0,00	76,99	4,76	-3,00	0,00	0,00	78,75
WEA4 (eno114012)	2.040	2.044	27,95	27,95	107,0	0,00	77,21	4,84	-3,00	0,00	0,00	79,05
WEA5 (eno114013)	2.120	2.124	27,49	27,49	107,0	0,00	77,54	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,51
WEA6 (eno114014)	2.229	2.232	26,88	26,88	107,0	0,00	77,98	5,13	-3,00	0,00	0,00	80,11
WEA7 (eno114016)	1.544	1.550	27,18	27,18	103,0	0,00	74,80	4,01	-3,00	0,00	0,00	75,81
WEA8 (eno114017)	1.484	1.490	27,63	27,63	103,0	0,00	74,46	3,90	-3,00	0,00	0,00	75,36
WEA9 (eno114018)	1.470	1.475	27,74	27,74	103,0	0,00	74,38	3,87	-3,00	0,00	0,00	75,25
Summe				45,10								

Schall-Immissionsort: IO 17 Plauerhagen, Zarchliner Str. 43

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	1.086	1.091	32,74	32,74	104,6	0,00	71,76	3,14	-3,00	0,00	0,00	71,89
eno2 (eno820015)	1.176	1.181	33,90	33,90	106,7	0,00	72,44	3,31	-3,00	0,00	0,00	72,76
eno3 (eno820008)	1.310	1.313	32,71	32,71	106,7	0,00	73,37	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,94
eno4 (eno820009)	1.256	1.260	33,17	33,17	106,7	0,00	73,01	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,48
eno5 (eno820010)	1.249	1.254	33,23	33,23	106,7	0,00	72,96	3,46	-3,00	0,00	0,00	73,42
eno6 (eno820011)	1.291	1.295	32,87	32,87	106,7	0,00	73,24	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,78
eno7 (eno820012)	1.372	1.376	32,19	32,19	106,7	0,00	73,77	3,69	-3,00	0,00	0,00	74,46
eno8 (eno820014)	1.491	1.495	29,25	29,25	104,7	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,40
WEA E1	2.761	2.766	27,00	27,00	109,1	0,00	79,84	5,25	-3,00	0,00	0,00	82,09
WEA1 (eno114009)	2.146	2.150	27,34	27,34	107,0	0,00	77,65	5,00	-3,00	0,00	0,00	79,65
WEA10 (eno114019)	1.602	1.607	26,76	26,76	103,0	0,00	75,12	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,23
WEA11 (eno114020)	1.645	1.650	30,46	30,46	107,0	0,00	75,35	4,18	-3,00	0,00	0,00	76,53
WEA12 (eno114021)	1.727	1.732	29,90	29,90	107,0	0,00	75,77	4,32	-3,00	0,00	0,00	77,09
WEA13 (eno126027)	955	960	31,00	31,00	101,1	0,00	70,65	2,44	-3,00	0,00	0,00	70,09
WEA14 (eno126026)	958	963	30,97	30,97	101,1	0,00	70,67	2,45	-3,00	0,00	0,00	70,12
WEA2 (eno114010)	2.108	2.112	27,55	27,55	107,0	0,00	77,49	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,44
WEA3 (eno114011)	2.102	2.106	27,59	27,59	107,0	0,00	77,47	4,94	-3,00	0,00	0,00	79,40
WEA4 (eno114012)	2.129	2.133	27,44	27,44	107,0	0,00	77,58	4,98	-3,00	0,00	0,00	79,56
WEA5 (eno114013)	2.186	2.189	27,12	27,12	107,0	0,00	77,81	5,07	-3,00	0,00	0,00	79,87
WEA6 (eno114014)	2.272	2.275	26,65	26,65	107,0	0,00	78,14	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,34
WEA7 (eno114016)	1.722	1.727	25,93	25,93	103,0	0,00	75,75	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,06
WEA8 (eno114017)	1.642	1.647	26,49	26,49	103,0	0,00	75,33	4,18	-3,00	0,00	0,00	76,51
WEA9 (eno114018)	1.601	1.606	26,77	26,77	103,0	0,00	75,12	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,22
Summe				43,97								

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 18 Plauerhagen, Zarchliner Str. 42

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	1.104	1.109	32,57	32,57	104,6	0,00	71,89	3,17	-3,00	0,00	0,00	72,07
eno2 (eno820015)	1.222	1.227	33,47	33,47	106,7	0,00	72,77	3,40	-3,00	0,00	0,00	73,18
eno3 (eno820008)	1.242	1.246	33,30	33,30	106,7	0,00	72,91	3,44	-3,00	0,00	0,00	73,36
eno4 (eno820009)	1.210	1.215	33,58	33,58	106,7	0,00	72,69	3,38	-3,00	0,00	0,00	73,07
eno5 (eno820010)	1.228	1.232	33,43	33,43	106,7	0,00	72,81	3,42	-3,00	0,00	0,00	73,23
eno6 (eno820011)	1.292	1.297	32,86	32,86	106,7	0,00	73,26	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,80
eno7 (eno820012)	1.395	1.399	32,00	32,00	106,7	0,00	73,92	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,65
eno8 (eno820014)	1.532	1.535	28,95	28,95	104,7	0,00	74,72	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,70
WEA E1	2.704	2.709	27,27	27,27	109,1	0,00	79,66	5,17	-3,00	0,00	0,00	81,83
WEA1 (eno114009)	2.139	2.142	27,38	27,38	107,0	0,00	77,62	4,99	-3,00	0,00	0,00	79,61
WEA10 (eno114019)	1.560	1.565	27,07	27,07	103,0	0,00	74,89	4,03	-3,00	0,00	0,00	75,93
WEA11 (eno114020)	1.584	1.589	30,90	30,90	107,0	0,00	75,02	4,08	-3,00	0,00	0,00	76,10
WEA12 (eno114021)	1.650	1.655	30,43	30,43	107,0	0,00	75,38	4,19	-3,00	0,00	0,00	76,57
WEA13 (eno126027)	931	937	31,26	31,26	101,1	0,00	70,43	2,40	-3,00	0,00	0,00	69,83
WEA14 (eno126026)	894	899	31,68	31,68	101,1	0,00	70,08	2,32	-3,00	0,00	0,00	69,40
WEA2 (eno114010)	2.086	2.090	27,68	27,68	107,0	0,00	77,40	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,31
WEA3 (eno114011)	2.064	2.068	27,81	27,81	107,0	0,00	77,31	4,88	-3,00	0,00	0,00	79,19
WEA4 (eno114012)	2.077	2.080	27,73	27,73	107,0	0,00	77,36	4,90	-3,00	0,00	0,00	79,26
WEA5 (eno114013)	2.120	2.124	27,49	27,49	107,0	0,00	77,54	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,51
WEA6 (eno114014)	2.194	2.198	27,07	27,07	107,0	0,00	77,84	5,08	-3,00	0,00	0,00	79,92
WEA7 (eno114016)	1.739	1.743	25,82	25,82	103,0	0,00	75,83	4,34	-3,00	0,00	0,00	77,17
WEA8 (eno114017)	1.639	1.644	26,50	26,50	103,0	0,00	75,32	4,17	-3,00	0,00	0,00	76,49
WEA9 (eno114018)	1.579	1.584	26,93	26,93	103,0	0,00	75,00	4,07	-3,00	0,00	0,00	76,06
Summe				44,13								

Schall-Immissionsort: IO 19 Zarchlin, Bahnhofstr. 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	2.127	2.129	25,10	25,10	104,6	0,00	77,56	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,54
eno2 (eno820015)	2.415	2.417	25,57	25,57	106,7	0,00	78,67	5,41	-3,00	0,00	0,00	81,08
eno3 (eno820008)	1.310	1.314	32,71	32,71	106,7	0,00	73,37	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,94
eno4 (eno820009)	1.555	1.558	30,78	30,78	106,7	0,00	74,85	4,02	-3,00	0,00	0,00	75,87
eno5 (eno820010)	1.799	1.801	29,10	29,10	106,7	0,00	76,11	4,44	-3,00	0,00	0,00	77,55
eno6 (eno820011)	2.043	2.045	27,60	27,60	106,7	0,00	77,21	4,84	-3,00	0,00	0,00	79,05
eno7 (eno820012)	2.286	2.288	26,25	26,25	106,7	0,00	78,19	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,41
eno8 (eno820014)	2.531	2.533	23,00	23,00	104,7	0,00	79,07	5,58	-3,00	0,00	0,00	81,66
WEA E1	1.858	1.865	31,78	31,78	109,1	0,00	76,41	3,91	-3,00	0,00	0,00	77,32
WEA1 (eno114009)	2.306	2.309	26,47	26,47	107,0	0,00	78,27	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,52
WEA10 (eno114019)	1.609	1.614	26,72	26,72	103,0	0,00	75,16	4,12	-3,00	0,00	0,00	76,27
WEA11 (eno114020)	1.354	1.359	32,67	32,67	107,0	0,00	73,67	3,66	-3,00	0,00	0,00	74,32
WEA12 (eno114021)	1.102	1.109	34,92	34,92	107,0	0,00	71,90	3,17	-3,00	0,00	0,00	72,07
WEA13 (eno126027)	1.780	1.782	24,22	24,22	101,1	0,00	76,02	3,85	-3,00	0,00	0,00	76,86
WEA14 (eno126026)	1.476	1.479	26,33	26,33	101,1	0,00	74,40	3,36	-3,00	0,00	0,00	74,76
WEA2 (eno114010)	2.066	2.069	27,80	27,80	107,0	0,00	77,32	4,88	-3,00	0,00	0,00	79,19
WEA3 (eno114011)	1.829	1.833	29,24	29,24	107,0	0,00	76,26	4,49	-3,00	0,00	0,00	77,76
WEA4 (eno114012)	1.602	1.607	30,77	30,77	107,0	0,00	75,12	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,23
WEA5 (eno114013)	1.386	1.391	32,41	32,41	107,0	0,00	73,87	3,72	-3,00	0,00	0,00	74,58
WEA6 (eno114014)	1.188	1.194	34,11	34,11	107,0	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
WEA7 (eno114016)	2.381	2.384	22,08	22,08	103,0	0,00	78,55	5,36	-3,00	0,00	0,00	80,91
WEA8 (eno114017)	2.122	2.125	23,48	23,48	103,0	0,00	77,55	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,52
WEA9 (eno114018)	1.864	1.868	25,01	25,01	103,0	0,00	76,43	4,55	-3,00	0,00	0,00	77,98
Summe				43,32								

Schall-Immissionsort: IO 20 Zarchlin, Dorfstr. 43

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	2.347	2.349	23,90	23,90	104,6	0,00	78,42	5,31	-3,00	0,00	0,00	80,73
eno2 (eno820015)	2.635	2.637	24,49	24,49	106,7	0,00	79,42	5,74	-3,00	0,00	0,00	82,16
eno3 (eno820008)	1.515	1.518	31,08	31,08	106,7	0,00	74,63	3,95	-3,00	0,00	0,00	75,58

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno4 (eno820009)	1.757	1.760	29,37	29,37	106,7	0,00	75,91	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,28
eno5 (eno820010)	1.999	2.001	27,86	27,86	106,7	0,00	77,03	4,77	-3,00	0,00	0,00	78,80
eno6 (eno820011)	2.241	2.243	26,49	26,49	106,7	0,00	78,02	5,15	-3,00	0,00	0,00	80,17
eno7 (eno820012)	2.483	2.485	25,23	25,23	106,7	0,00	78,91	5,51	-3,00	0,00	0,00	81,42
eno8 (eno820014)	2.727	2.729	22,07	22,07	104,7	0,00	79,72	5,87	-3,00	0,00	0,00	82,59
WEA E1	1.821	1.828	32,01	32,01	109,1	0,00	76,24	3,85	-3,00	0,00	0,00	77,09
WEA1 (eno114009)	2.412	2.416	25,92	25,92	107,0	0,00	78,66	5,41	-3,00	0,00	0,00	81,07
WEA10 (eno114019)	1.763	1.767	25,67	25,67	103,0	0,00	75,95	4,38	-3,00	0,00	0,00	77,33
WEA11 (eno114020)	1.502	1.507	31,50	31,50	107,0	0,00	74,56	3,93	-3,00	0,00	0,00	75,49
WEA12 (eno114021)	1.241	1.247	33,63	33,63	107,0	0,00	72,92	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,36
WEA13 (eno126027)	2.011	2.013	22,81	22,81	101,1	0,00	77,08	4,19	-3,00	0,00	0,00	78,27
WEA14 (eno126026)	1.719	1.721	24,62	24,62	101,1	0,00	75,72	3,75	-3,00	0,00	0,00	76,47
WEA2 (eno114010)	2.162	2.165	27,25	27,25	107,0	0,00	77,71	5,03	-3,00	0,00	0,00	79,74
WEA3 (eno114011)	1.912	1.916	28,72	28,72	107,0	0,00	76,65	4,63	-3,00	0,00	0,00	78,28
WEA4 (eno114012)	1.668	1.672	30,31	30,31	107,0	0,00	75,47	4,22	-3,00	0,00	0,00	76,69
WEA5 (eno114013)	1.427	1.432	32,08	32,08	107,0	0,00	74,12	3,79	-3,00	0,00	0,00	74,91
WEA6 (eno114014)	1.196	1.203	34,03	34,03	107,0	0,00	72,60	3,36	-3,00	0,00	0,00	72,96
WEA7 (eno114016)	2.545	2.548	21,26	21,26	103,0	0,00	79,12	5,61	-3,00	0,00	0,00	81,73
WEA8 (eno114017)	2.284	2.287	22,59	22,59	103,0	0,00	78,18	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,40
WEA9 (eno114018)	2.023	2.026	24,05	24,05	103,0	0,00	77,13	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,94
Summe				42,51								

Schall-Immissionsort: IO 21 Zarchlin, Dorfstr. 41

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013)	2.320	2.322	24,04	24,04	104,6	0,00	78,32	5,27	-3,00	0,00	0,00	80,59
eno2 (eno820015)	2.608	2.610	24,62	24,62	106,7	0,00	79,33	5,70	-3,00	0,00	0,00	82,03
eno3 (eno820008)	1.486	1.489	31,30	31,30	106,7	0,00	74,46	3,90	-3,00	0,00	0,00	75,36
eno4 (eno820009)	1.727	1.730	29,58	29,58	106,7	0,00	75,76	4,32	-3,00	0,00	0,00	77,08
eno5 (eno820010)	1.967	1.970	28,05	28,05	106,7	0,00	76,89	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,61
eno6 (eno820011)	2.209	2.211	26,66	26,66	106,7	0,00	77,89	5,10	-3,00	0,00	0,00	79,99
eno7 (eno820012)	2.450	2.452	25,40	25,40	106,7	0,00	78,79	5,47	-3,00	0,00	0,00	81,26
eno8 (eno820014)	2.693	2.695	22,22	22,22	104,7	0,00	79,61	5,82	-3,00	0,00	0,00	82,43
WEA E1	1.758	1.766	32,41	32,41	109,1	0,00	75,94	3,75	-3,00	0,00	0,00	76,68
WEA1 (eno114009)	2.362	2.365	26,18	26,18	107,0	0,00	78,48	5,34	-3,00	0,00	0,00	80,81
WEA10 (eno114019)	1.722	1.726	25,94	25,94	103,0	0,00	75,74	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,05
WEA11 (eno114020)	1.460	1.465	31,82	31,82	107,0	0,00	74,32	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,17
WEA12 (eno114021)	1.199	1.205	34,01	34,01	107,0	0,00	72,62	3,36	-3,00	0,00	0,00	72,99
WEA13 (eno126027)	1.988	1.990	22,95	22,95	101,1	0,00	76,98	4,16	-3,00	0,00	0,00	78,14
WEA14 (eno126026)	1.700	1.703	24,74	24,74	101,1	0,00	75,62	3,72	-3,00	0,00	0,00	76,34
WEA2 (eno114010)	2.110	2.114	27,54	27,54	107,0	0,00	77,50	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,45
WEA3 (eno114011)	1.859	1.863	29,04	29,04	107,0	0,00	76,41	4,54	-3,00	0,00	0,00	77,95
WEA4 (eno114012)	1.613	1.618	30,69	30,69	107,0	0,00	75,18	4,13	-3,00	0,00	0,00	76,30
WEA5 (eno114013)	1.370	1.376	32,53	32,53	107,0	0,00	73,77	3,69	-3,00	0,00	0,00	74,46
WEA6 (eno114014)	1.137	1.144	34,58	34,58	107,0	0,00	72,17	3,24	-3,00	0,00	0,00	72,41
WEA7 (eno114016)	2.504	2.507	21,46	21,46	103,0	0,00	78,98	5,55	-3,00	0,00	0,00	81,53
WEA8 (eno114017)	2.243	2.246	22,81	22,81	103,0	0,00	78,03	5,15	-3,00	0,00	0,00	80,18
WEA9 (eno114018)	1.982	1.986	24,29	24,29	103,0	0,00	76,96	4,74	-3,00	0,00	0,00	78,70
Summe				42,86								

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

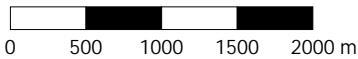
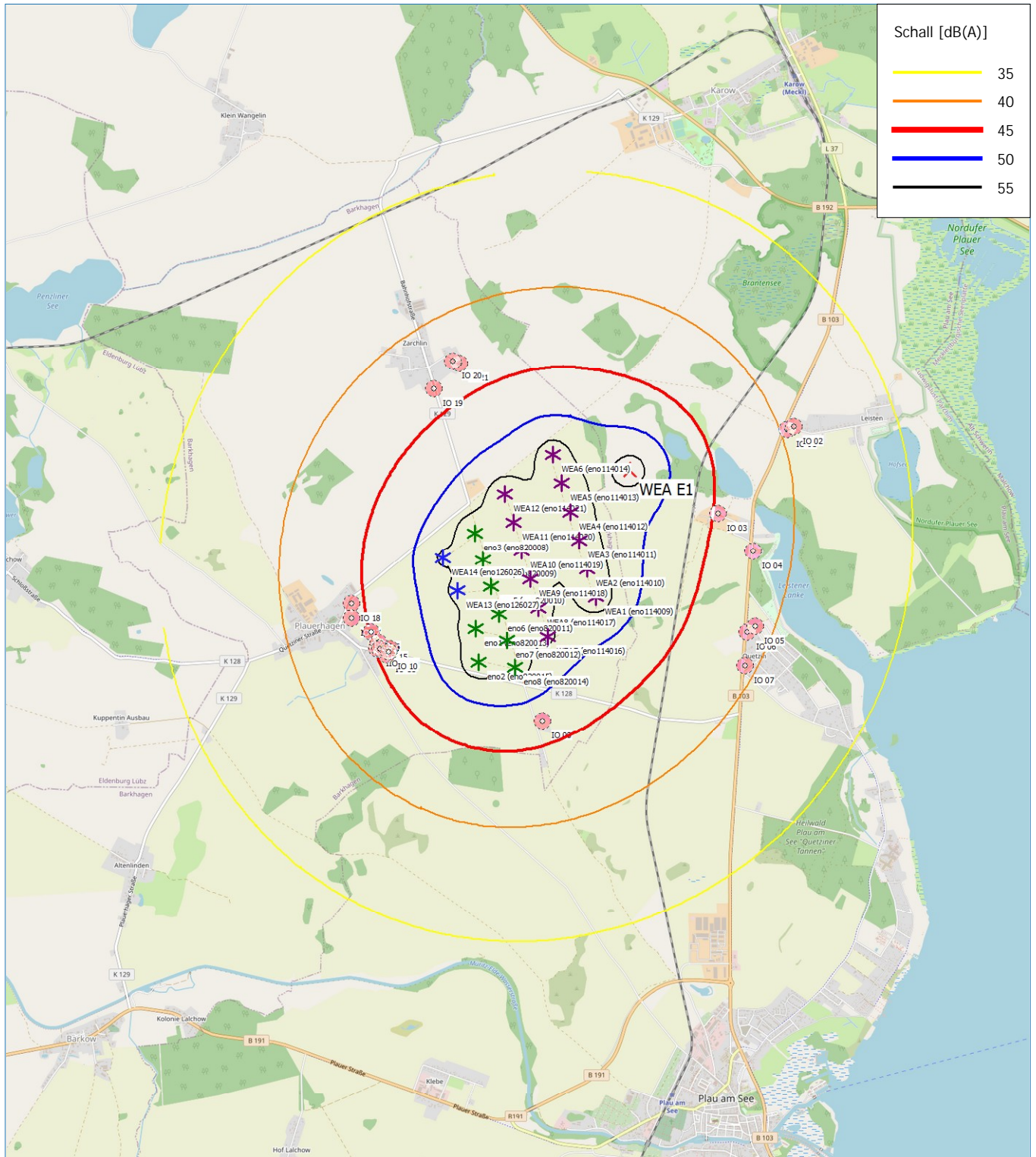
Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Reik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:25/3.6.366



DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB 1xeno160-6.0 NH165,0m



Karte: EMD OpenStreetMap, Maßstab 1:50.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 316.840 Nord: 5.931.703

📍 Neue WEA

✳ Existierende WEA

📍 Schall-Immissionsort

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

A-7 Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung Tag



Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1 xeno160-6.0 NH165,0m

ISO 9613-2 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, CO: 0,0 dB

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

- Industriegebiet: 70 dB(A)
- Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)
- Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä. : 35 dB(A)
- Gewerbegebiet: 50 dB(A)
- Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)
- Kur- und Feriengebiet: 35 dB(A)

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



Maßstab 1:75.000
 * Neue WEA * Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Ak-tu-ell	Hersteller Typ	Nennleistung [kW]	Rotor-durch-messer [m]	Naben-höhe [m]	Schallwert Quelle Name	Windschwin-digkeit [m/s]	Status	LWA [dB(A)]	Unsicherheit [dB(A)]
eno1 (eno820013) T	316.265	5.931.128	74,5 eno1 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)		106,7	0,0 h
eno2 (eno820015)	316.285	5.930.840	72,9 eno2 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)		106,7	0,0 h
eno3 (eno820008)	316.294	5.931.963	70,0 eno3 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)		106,7	0,0 h
eno4 (eno820009)	316.355	5.931.726	71,8 eno4 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)		106,7	0,0 h
eno5 (eno820010)	316.416	5.931.490	73,1 eno5 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)		106,7	0,0 h
eno6 (eno820011)	316.478	5.931.254	73,2 eno6 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)		106,7	0,0 h
eno7 (eno820012)	316.538	5.931.018	72,5 eno7 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) + 2dB(A) SZ	(95%)		106,7	0,0 h
eno8 (eno820014)	316.599	5.930.781	71,5 eno8 eno82-2.0	Nein	eno	eno 82 2.0-2.000	2.000	82,4	101,0	USER Mode 0 - vermessen 104,7 dB(A) Plauerhagen WEA 8	(95%)		104,7	0,0 h
WEA E1	317.675	5.932.461	70,0 eno eno160-6.0MW_rev2.6000...	Ja	eno	eno160-6.0MW_rev2.6000	6.000	160,0	165,0	USER m.S. mode6000-942 - 107,0+2,1 dB(A)	(95%)		109,1	0,0 h
WEA1 (eno114009)	317.331	5.931.363	70,0 WEA01 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA10 (eno114019) T	316.699	5.931.794	71,1 WEA10 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA11 (eno114020)	316.635	5.932.373	70,0 WEA11 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA12 (eno114021)	316.568	5.932.300	70,0 WEA12 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA13 (eno126027) T	316.121	5.931.462	75,0 13eno126027(RP02)	Ja	eno	eno126-4.0-4.000	4.000	126,0	97,0	USER Mode 0 - 1fach vermessen - 4000 kW - Serrations Lwa = 104,0 dB + 2,1 dB delta L	(95%)	Von anderer Nebenhöhe	106,1	0,0 f
WEA14 (eno126028) T	316.005	5.931.761	74,2 14eno126028(RP01)	Ja	eno	eno126-4.0-4.000	4.000	126,0	97,0	USER Mode 0 - 1fach vermessen - 4000 kW - Serrations Lwa = 104,0 dB + 2,1 dB delta L	(95%)	Von anderer Nebenhöhe	106,1	0,0 f
WEA2 (eno114010)	317.266	5.931.615	73,6 WEA02 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA3 (eno114011)	317.200	5.931.868	71,2 WEA03 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA4 (eno114012)	317.136	5.932.120	70,0 WEA04 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA5 (eno114013)	317.070	5.932.373	70,0 WEA05 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA6 (eno114014)	317.005	5.932.625	70,0 WEA06 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA7 (eno114016) T	316.895	5.931.036	70,3 WEA07 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA8 (eno114017) T	316.829	5.931.289	70,2 WEA08 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h
WEA9 (eno114018) T	316.764	5.931.542	70,0 WEA09 eno114-3.5	Ja	eno	eno 114 3.5-3.500	3.500	114,9	127,5	USER Mode 0 - calculated - 3500 kW - 10/2016 - Lwa = 105,0 dB + 2 dB SZ	(95%)		107,0	0,0 h

f) Von anderer Nebenhöhe
 h) Generisches Oktavband verwendet

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Aufpunkt-höhe [m]	Anforderung		Anforderung erfüllt?
						Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	
IO 01	Leisten, Kastanienallee 32	319.057	5.932.760	65,0	5,0	60,0	40,1	Ja
IO 02	Leisten, Kastanienallee 1	319.117	5.932.785	65,0	5,0	55,0	39,7	Ja
IO 03	Quetzin, Rostocker Chaussee 59	318.427	5.932.058	65,0	5,0	60,0	45,0	Ja
IO 04	Quetzin, Rostocker Chaussee 70 - Hotel "Heidekrug"	318.721	5.931.708	71,9	5,0	60,0	42,6	Ja
IO 05	Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift	318.716	5.931.054	70,0	5,0	55,0	41,6	Ja
IO 06	Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32	318.648	5.931.010	70,0	5,0	55,0	41,9	Ja
IO 07	Quetzin, Rostocker Chaussee 2	318.610	5.930.715	70,0	5,0	55,0	41,4	Ja
IO 08	Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49	316.820	5.930.300	70,4	5,0	60,0	48,1	Ja
IO 09	Plauerhagen, bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1	315.512	5.930.979	68,4	5,0	60,0	47,5	Ja
IO 10	Plauerhagen, bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2	315.504	5.930.951	68,1	5,0	60,0	47,3	Ja
IO 11	Plauerhagen, Quetziner Str. 1	315.482	5.930.934	67,7	5,0	60,0	47,0	Ja
IO 12	Plauerhagen, Quetziner Str. 48c	315.427	5.930.985	67,6	5,0	60,0	46,7	Ja
IO 13	Plauerhagen, Quetziner Str. 48a	315.402	5.930.986	67,4	5,0	60,0	46,5	Ja
IO 14	Plauerhagen, Quetziner Str. 48b	315.405	5.931.008	67,2	5,0	60,0	46,6	Ja
IO 15	Plauerhagen, bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord	315.415	5.931.042	66,6	5,0	60,0	46,8	Ja
IO 16	Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten	315.353	5.931.128	65,0	5,0	60,0	46,5	Ja
IO 17	Plauerhagen, Zarchliner Str. 43	315.187	5.931.262	65,3	5,0	60,0	45,4	Ja
IO 18	Plauerhagen, Zarchliner Str. 42	315.193	5.931.388	65,9	5,0	60,0	45,6	Ja
IO 19	Zarchlin, Bahnhofstr. 1	315.986	5.933.236	70,7	5,0	60,0	44,0	Ja
IO 20	Zarchlin, Dorfstr. 43	316.160	5.933.472	70,0	5,0	60,0	43,1	Ja
IO 21	Zarchlin, Dorfstr. 41	316.219	5.933.447	70,3	5,0	60,0	43,4	Ja

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1 xeno160-6.0 NH165,0m

Abstände (m)

WEA	IO 01	IO 02	IO 03	IO 04	IO 05	IO 06	IO 07	IO 08	IO 09	IO 10	IO 11	IO 12	IO 13	IO 14	IO 15	IO 16	IO 17	IO 18	IO 19	IO 20	IO 21
eno1 (eno820013) T	3234	3299	2354	2524	2452	2386	2381	997	767	781	806	850	874	868	855	912	1086	1104	2127	2347	2320
eno2 (eno820015)	3372	3436	2464	2587	2441	2369	2329	760	785	788	808	870	895	896	894	975	1176	1222	2415	2635	2608
eno3 (eno820008)	2876	2941	2135	2441	2587	2539	2631	1744	1256	1283	1310	1306	1322	1304	1273	1257	1310	1242	1310	1515	1486
eno4 (eno820009)	2893	2958	2098	2367	2455	2402	2472	1500	1126	1150	1178	1187	1206	1190	1163	1166	1256	1211	1555	1757	1727
eno5 (eno820010)	2931	2996	2090	2316	2341	2283	2327	1256	1038	1059	1086	1110	1132	1119	1097	1122	1249	1228	1799	1999	1967
eno6 (eno820011)	2987	3051	2108	2289	2247	2183	2199	1013	1004	1019	1046	1084	1108	1100	1084	1132	1291	1292	2043	2241	2209
eno7 (eno820012)	3063	3127	2157	2290	2178	2110	2094	771	1026	1036	1059	1111	1136	1133	1124	1190	1372	1396	2286	2483	2450
eno8 (eno820014)	3156	3218	2230	2316	2135	2061	2013	529	1105	1108	1127	1189	1214	1215	1213	1293	1491	1532	2531	2727	2693
WEA E1	1414	1478	853	1289	1751	1747	1980	2323	2621	2644	2672	2689	2709	2695	2669	2677	2761	2704	1858	1821	1758
WEA1 (eno114009)	2221	2283	1298	1433	1419	1363	1434	1179	1859	1872	1898	1941	1965	1958	1943	1991	2146	2139	2306	2412	2362
WEA10 (eno114019) T	2548	2613	1748	2024	2149	2100	2195	1498	1439	1462	1490	1507	1527	1513	1488	1501	1602	1560	1609	1763	1722
WEA11 (eno114020)	2527	2592	1794	2116	2308	2266	2384	1757	1548	1573	1600	1606	1624	1608	1579	1575	1645	1584	1354	1502	1460
WEA12 (eno114021)	2531	2595	1875	2233	2484	2447	2585	2015	1691	1717	1744	1740	1756	1738	1707	1687	1727	1650	1102	1241	1199
WEA13 (eno126027) T	3210	3275	2382	2612	2627	2567	2599	1356	777	800	828	841	862	847	822	837	955	931	1780	2011	1988
WEA14 (eno126026) T	3212	3276	2440	2717	2802	2747	2807	1673	924	952	978	967	981	962	930	908	958	894	1476	1719	1700
WEA2 (eno114010)	2126	2190	1243	1458	1555	1508	1618	1388	1865	1882	1909	1943	1967	1957	1938	1973	2108	2086	2066	2162	2110
WEA3 (eno114011)	2060	2125	1242	1530	1721	1683	1821	1613	1907	1927	1955	1980	2002	1990	1967	1989	2102	2064	1829	1912	1859
WEA4 (eno114012)	2025	2090	1292	1638	1906	1875	2036	1847	1984	2007	2035	2051	2071	2057	2031	2040	2129	2077	1602	1668	1613
WEA5 (eno114013)	2025	2088	1393	1780	2110	2085	2263	2087	2090	2115	2142	2150	2169	2152	2124	2120	2186	2120	1386	1427	1370
WEA6 (eno114014)	2057	2118	1531	1946	2323	2303	2495	2332	2222	2248	2275	2275	2292	2274	2244	2229	2272	2194	1188	1196	1137
WEA7 (eno114016) T	2765	2828	1842	1946	1821	1753	1745	739	1384	1393	1416	1468	1493	1490	1480	1544	1722	1739	2381	2545	2504
WEA8 (eno114017) T	2670	2734	1774	1938	1902	1840	1872	989	1352	1367	1392	1434	1458	1451	1436	1484	1642	1639	2122	2284	2243
WEA9 (eno114018) T	2597	2661	1741	1965	2012	1957	2023	1243	1372	1391	1418	1448	1470	1460	1439	1470	1601	1579	1864	2023	1982

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 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:	Einzeltöne
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: IO 01 Leisten, Kastanienallee 32

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	3.234	3.236	21,90	21,90	106,7	0,00	81,20	6,56	-3,00	0,00	0,00	84,76
eno2 (eno820015)	3.372	3.374	21,35	21,35	106,7	0,00	81,56	6,74	-3,00	0,00	0,00	85,30
eno3 (eno820008)	2.876	2.878	23,40	23,40	106,7	0,00	80,18	6,08	-3,00	0,00	0,00	83,26
eno4 (eno820009)	2.893	2.895	23,32	23,32	106,7	0,00	80,23	6,10	-3,00	0,00	0,00	83,33
eno5 (eno820010)	2.931	2.933	23,16	23,16	106,7	0,00	80,34	6,15	-3,00	0,00	0,00	83,50
eno6 (eno820011)	2.987	2.988	22,92	22,92	106,7	0,00	80,51	6,23	-3,00	0,00	0,00	83,74
eno7 (eno820012)	3.063	3.065	22,60	22,60	106,7	0,00	80,73	6,33	-3,00	0,00	0,00	84,06
eno8 (eno820014)	3.156	3.157	20,21	20,21	104,7	0,00	80,99	6,45	-3,00	0,00	0,00	84,44
WEA E1	1.414	1.424	34,86	34,86	109,1	0,00	74,07	3,17	-3,00	0,00	0,00	74,24
WEA1 (eno114009)	2.221	2.224	26,93	26,93	107,0	0,00	77,94	5,12	-3,00	0,00	0,00	80,06
WEA10 (eno114019) T	2.548	2.552	25,24	25,24	107,0	0,00	79,14	5,61	-3,00	0,00	0,00	81,75
WEA11 (eno114020)	2.527	2.530	25,35	25,35	107,0	0,00	79,06	5,58	-3,00	0,00	0,00	81,64
WEA12 (eno114021)	2.531	2.535	25,33	25,33	107,0	0,00	79,08	5,59	-3,00	0,00	0,00	81,67
WEA13 (eno126027) T	3.210	3.212	22,39	22,39	106,1	0,00	81,14	5,55	-3,00	0,00	0,00	83,69
WEA14 (eno126026) T	3.212	3.213	22,38	22,38	106,1	0,00	81,14	5,56	-3,00	0,00	0,00	83,69
WEA2 (eno114010)	2.126	2.130	27,45	27,45	107,0	0,00	77,57	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,54
WEA3 (eno114011)	2.060	2.064	27,83	27,83	107,0	0,00	77,30	4,87	-3,00	0,00	0,00	79,17
WEA4 (eno114012)	2.025	2.029	28,03	28,03	107,0	0,00	77,15	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,96
WEA5 (eno114013)	2.025	2.029	28,04	28,04	107,0	0,00	77,14	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,96
WEA6 (eno114014)	2.057	2.061	27,85	27,85	107,0	0,00	77,28	4,86	-3,00	0,00	0,00	79,15
WEA7 (eno114016) T	2.765	2.768	24,23	24,23	107,0	0,00	79,84	5,92	-3,00	0,00	0,00	82,77
WEA8 (eno114017) T	2.670	2.673	24,67	24,67	107,0	0,00	79,54	5,79	-3,00	0,00	0,00	82,33
WEA9 (eno114018) T	2.597	2.600	25,01	25,01	107,0	0,00	79,30	5,68	-3,00	0,00	0,00	81,98
Summe				40,11								

Schall-Immissionsort: IO 02 Leisten, Kastanienallee 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	3.299	3.300	21,64	21,64	106,7	0,00	81,37	6,64	-3,00	0,00	0,00	85,01
eno2 (eno820015)	3.436	3.437	21,11	21,11	106,7	0,00	81,72	6,82	-3,00	0,00	0,00	85,54
eno3 (eno820008)	2.941	2.942	23,12	23,12	106,7	0,00	80,37	6,16	-3,00	0,00	0,00	83,54
eno4 (eno820009)	2.958	2.960	23,04	23,04	106,7	0,00	80,43	6,19	-3,00	0,00	0,00	83,61
eno5 (eno820010)	2.996	2.997	22,88	22,88	106,7	0,00	80,54	6,24	-3,00	0,00	0,00	83,77
eno6 (eno820011)	3.051	3.053	22,64	22,64	106,7	0,00	80,69	6,31	-3,00	0,00	0,00	84,01
eno7 (eno820012)	3.127	3.128	22,33	22,33	106,7	0,00	80,91	6,42	-3,00	0,00	0,00	84,32
eno8 (eno820014)	3.218	3.220	19,96	19,96	104,7	0,00	81,16	6,54	-3,00	0,00	0,00	84,69
WEA E1	1.478	1.487	34,37	34,37	109,1	0,00	74,45	3,28	-3,00	0,00	0,00	74,73
WEA1 (eno114009)	2.283	2.287	26,59	26,59	107,0	0,00	78,18	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,40
WEA10 (eno114019) T	2.613	2.617	24,93	24,93	107,0	0,00	79,35	5,71	-3,00	0,00	0,00	82,06
WEA11 (eno114020)	2.592	2.595	25,04	25,04	107,0	0,00	79,28	5,67	-3,00	0,00	0,00	81,96
WEA12 (eno114021)	2.595	2.598	25,02	25,02	107,0	0,00	79,29	5,68	-3,00	0,00	0,00	81,97
WEA13 (eno126027) T	3.275	3.277	22,14	22,14	106,1	0,00	81,31	5,63	-3,00	0,00	0,00	83,94

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA14 (eno126026) T	3.276	3.278	22,13	22,13	106,1	0,00	81,31	5,63	-3,00	0,00	0,00	83,94
WEA2 (eno114010)	2.190	2.194	27,09	27,09	107,0	0,00	77,82	5,07	-3,00	0,00	0,00	79,90
WEA3 (eno114011)	2.125	2.129	27,46	27,46	107,0	0,00	77,56	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,54
WEA4 (eno114012)	2.090	2.094	27,66	27,66	107,0	0,00	77,42	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,34
WEA5 (eno114013)	2.088	2.092	27,67	27,67	107,0	0,00	77,41	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,33
WEA6 (eno114014)	2.118	2.122	27,50	27,50	107,0	0,00	77,54	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,50
WEA7 (eno114016) T	2.828	2.831	23,94	23,94	107,0	0,00	80,04	6,01	-3,00	0,00	0,00	83,05
WEA8 (eno114017) T	2.734	2.737	24,37	24,37	107,0	0,00	79,75	5,88	-3,00	0,00	0,00	82,62
WEA9 (eno114018) T	2.661	2.664	24,71	24,71	107,0	0,00	79,51	5,78	-3,00	0,00	0,00	82,29
Summe				39,74								

Schall-Immissionsort: IO 03 Quetzin, Rostocker Chaussee 59

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	2.354	2.356	25,89	25,89	106,7	0,00	78,44	5,32	-3,00	0,00	0,00	80,77
eno2 (eno820015)	2.464	2.466	25,33	25,33	106,7	0,00	78,84	5,49	-3,00	0,00	0,00	81,33
eno3 (eno820008)	2.135	2.137	27,07	27,07	106,7	0,00	77,60	4,99	-3,00	0,00	0,00	79,58
eno4 (eno820009)	2.098	2.101	27,28	27,28	106,7	0,00	77,45	4,93	-3,00	0,00	0,00	79,38
eno5 (eno820010)	2.090	2.092	27,33	27,33	106,7	0,00	77,41	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,33
eno6 (eno820011)	2.108	2.111	27,22	27,22	106,7	0,00	77,49	4,94	-3,00	0,00	0,00	79,43
eno7 (eno820012)	2.157	2.159	26,95	26,95	106,7	0,00	77,69	5,02	-3,00	0,00	0,00	79,70
eno8 (eno820014)	2.230	2.232	24,54	24,54	104,7	0,00	77,98	5,13	-3,00	0,00	0,00	80,11
WEA E1	853	869	40,18	40,18	109,1	0,00	69,78	2,14	-3,00	0,00	0,00	68,91
WEA1 (eno114009)	1.298	1.304	33,13	33,13	107,0	0,00	73,31	3,55	-3,00	0,00	0,00	73,86
WEA10 (eno114019) T	1.748	1.753	29,76	29,76	107,0	0,00	75,87	4,36	-3,00	0,00	0,00	77,23
WEA11 (eno114020)	1.794	1.798	29,46	29,46	107,0	0,00	76,10	4,44	-3,00	0,00	0,00	77,53
WEA12 (eno114021)	1.875	1.879	28,95	28,95	107,0	0,00	76,48	4,57	-3,00	0,00	0,00	78,05
WEA13 (eno126027) T	2.382	2.384	26,01	26,01	106,1	0,00	78,55	4,52	-3,00	0,00	0,00	80,07
WEA14 (eno126026) T	2.440	2.442	25,72	25,72	106,1	0,00	78,76	4,60	-3,00	0,00	0,00	80,35
WEA2 (eno114010)	1.243	1.250	33,61	33,61	107,0	0,00	72,94	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,39
WEA3 (eno114011)	1.242	1.248	33,62	33,62	107,0	0,00	72,93	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,37
WEA4 (eno114012)	1.292	1.299	33,18	33,18	107,0	0,00	73,27	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,81
WEA5 (eno114013)	1.393	1.399	32,35	32,35	107,0	0,00	73,91	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,65
WEA6 (eno114014)	1.531	1.536	31,29	31,29	107,0	0,00	74,73	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,71
WEA7 (eno114016) T	1.842	1.846	29,15	29,15	107,0	0,00	76,33	4,52	-3,00	0,00	0,00	77,84
WEA8 (eno114017) T	1.774	1.778	29,59	29,59	107,0	0,00	76,00	4,40	-3,00	0,00	0,00	77,40
WEA9 (eno114018) T	1.741	1.746	29,81	29,81	107,0	0,00	75,84	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,19
Summe				45,04								

Schall-Immissionsort: IO 04 Quetzin, Rostocker Chaussee 70 - Hotel "Heidekrug"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	2.524	2.526	25,03	25,03	106,7	0,00	79,05	5,57	-3,00	0,00	0,00	81,62
eno2 (eno820015)	2.587	2.588	24,73	24,73	106,7	0,00	79,26	5,67	-3,00	0,00	0,00	81,93
eno3 (eno820008)	2.441	2.443	25,45	25,45	106,7	0,00	78,76	5,45	-3,00	0,00	0,00	81,21
eno4 (eno820009)	2.367	2.368	25,82	25,82	106,7	0,00	78,49	5,34	-3,00	0,00	0,00	80,83
eno5 (eno820010)	2.316	2.318	26,09	26,09	106,7	0,00	78,30	5,26	-3,00	0,00	0,00	80,57
eno6 (eno820011)	2.289	2.291	26,23	26,23	106,7	0,00	78,20	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,42
eno7 (eno820012)	2.290	2.292	26,22	26,22	106,7	0,00	78,20	5,23	-3,00	0,00	0,00	80,43
eno8 (eno820014)	2.316	2.318	24,09	24,09	104,7	0,00	78,30	5,26	-3,00	0,00	0,00	80,57
WEA E1	1.289	1.299	35,88	35,88	109,1	0,00	73,27	2,95	-3,00	0,00	0,00	73,22
WEA1 (eno114009)	1.433	1.438	32,04	32,04	107,0	0,00	74,15	3,80	-3,00	0,00	0,00	74,96
WEA10 (eno114019) T	2.024	2.028	28,04	28,04	107,0	0,00	77,14	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,95
WEA11 (eno114020)	2.116	2.119	27,51	27,51	107,0	0,00	77,52	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,48
WEA12 (eno114021)	2.233	2.237	26,86	26,86	107,0	0,00	77,99	5,14	-3,00	0,00	0,00	80,13
WEA13 (eno126027) T	2.612	2.614	24,91	24,91	106,1	0,00	79,35	4,82	-3,00	0,00	0,00	81,17
WEA14 (eno126026) T	2.717	2.719	24,43	24,43	106,1	0,00	79,69	4,95	-3,00	0,00	0,00	81,64
WEA2 (eno114010)	1.458	1.464	31,83	31,83	107,0	0,00	74,31	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,16
WEA3 (eno114011)	1.530	1.535	31,29	31,29	107,0	0,00	74,72	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,70
WEA4 (eno114012)	1.638	1.642	30,51	30,51	107,0	0,00	75,31	4,17	-3,00	0,00	0,00	76,48
WEA5 (eno114013)	1.780	1.784	29,55	29,55	107,0	0,00	76,03	4,41	-3,00	0,00	0,00	77,44

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA6 (eno114014)	1.946	1.950	28,51	28,51	107,0	0,00	76,80	4,69	-3,00	0,00	0,00	78,48
WEA7 (eno114016) T	1.946	1.950	28,51	28,51	107,0	0,00	76,80	4,69	-3,00	0,00	0,00	78,49
WEA8 (eno114017) T	1.938	1.942	28,55	28,55	107,0	0,00	76,77	4,67	-3,00	0,00	0,00	78,44
WEA9 (eno114018) T	1.965	1.968	28,40	28,40	107,0	0,00	76,88	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,60
Summe				42,63								

Schall-Immissionsort: IO 05 Quetzin, Lise Meitner Ring 15 - Wohngebiet Föhrendrift

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	2.452	2.454	25,39	25,39	106,7	0,00	78,80	5,47	-3,00	0,00	0,00	81,27
eno2 (eno820015)	2.441	2.443	25,45	25,45	106,7	0,00	78,76	5,45	-3,00	0,00	0,00	81,21
eno3 (eno820008)	2.587	2.589	24,72	24,72	106,7	0,00	79,26	5,67	-3,00	0,00	0,00	81,93
eno4 (eno820009)	2.455	2.457	25,37	25,37	106,7	0,00	78,81	5,47	-3,00	0,00	0,00	81,28
eno5 (eno820010)	2.341	2.343	25,95	25,95	106,7	0,00	78,40	5,30	-3,00	0,00	0,00	80,70
eno6 (eno820011)	2.247	2.249	26,45	26,45	106,7	0,00	78,04	5,16	-3,00	0,00	0,00	80,20
eno7 (eno820012)	2.178	2.181	26,83	26,83	106,7	0,00	77,77	5,05	-3,00	0,00	0,00	79,83
eno8 (eno820014)	2.135	2.137	25,07	25,07	104,7	0,00	77,60	4,99	-3,00	0,00	0,00	79,58
WEA E1	1.751	1.758	32,46	32,46	109,1	0,00	75,90	3,73	-3,00	0,00	0,00	76,63
WEA1 (eno114009)	1.419	1.425	32,14	32,14	107,0	0,00	74,07	3,78	-3,00	0,00	0,00	74,85
WEA10 (eno114019) T	2.149	2.152	27,33	27,33	107,0	0,00	77,66	5,01	-3,00	0,00	0,00	79,67
WEA11 (eno114020)	2.308	2.311	26,46	26,46	107,0	0,00	78,28	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,53
WEA12 (eno114021)	2.484	2.487	25,56	25,56	107,0	0,00	78,91	5,52	-3,00	0,00	0,00	81,43
WEA13 (eno126027) T	2.627	2.629	24,84	24,84	106,1	0,00	79,40	4,84	-3,00	0,00	0,00	81,24
WEA14 (eno126026) T	2.802	2.804	24,06	24,06	106,1	0,00	79,95	5,06	-3,00	0,00	0,00	82,02
WEA2 (eno114010)	1.555	1.560	31,11	31,11	107,0	0,00	74,86	4,02	-3,00	0,00	0,00	75,89
WEA3 (eno114011)	1.721	1.726	29,94	29,94	107,0	0,00	75,74	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,05
WEA4 (eno114012)	1.906	1.910	28,75	28,75	107,0	0,00	76,62	4,62	-3,00	0,00	0,00	78,24
WEA5 (eno114013)	2.110	2.113	27,55	27,55	107,0	0,00	77,50	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,45
WEA6 (eno114014)	2.323	2.326	26,38	26,38	107,0	0,00	78,33	5,28	-3,00	0,00	0,00	80,61
WEA7 (eno114016) T	1.821	1.825	29,29	29,29	107,0	0,00	76,23	4,48	-3,00	0,00	0,00	77,71
WEA8 (eno114017) T	1.902	1.906	28,78	28,78	107,0	0,00	76,60	4,61	-3,00	0,00	0,00	78,22
WEA9 (eno114018) T	2.012	2.016	28,11	28,11	107,0	0,00	77,09	4,79	-3,00	0,00	0,00	78,88
Summe				41,63								

Schall-Immissionsort: IO 06 Quetzin, Rostocker Chaussee 30/32

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	2.386	2.388	25,72	25,72	106,7	0,00	78,56	5,37	-3,00	0,00	0,00	80,93
eno2 (eno820015)	2.369	2.371	25,81	25,81	106,7	0,00	78,50	5,34	-3,00	0,00	0,00	80,84
eno3 (eno820008)	2.539	2.541	24,96	24,96	106,7	0,00	79,10	5,60	-3,00	0,00	0,00	81,70
eno4 (eno820009)	2.402	2.404	25,64	25,64	106,7	0,00	78,62	5,39	-3,00	0,00	0,00	81,01
eno5 (eno820010)	2.283	2.285	26,26	26,26	106,7	0,00	78,18	5,21	-3,00	0,00	0,00	80,39
eno6 (eno820011)	2.183	2.186	26,80	26,80	106,7	0,00	77,79	5,06	-3,00	0,00	0,00	79,85
eno7 (eno820012)	2.110	2.112	27,21	27,21	106,7	0,00	77,49	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,44
eno8 (eno820014)	2.061	2.064	25,49	25,49	104,7	0,00	77,29	4,87	-3,00	0,00	0,00	79,16
WEA E1	1.747	1.754	32,49	32,49	109,1	0,00	75,88	3,73	-3,00	0,00	0,00	76,61
WEA1 (eno114009)	1.363	1.369	32,59	32,59	107,0	0,00	73,73	3,68	-3,00	0,00	0,00	74,40
WEA10 (eno114019) T	2.100	2.104	27,60	27,60	107,0	0,00	77,46	4,93	-3,00	0,00	0,00	79,39
WEA11 (eno114020)	2.266	2.269	26,69	26,69	107,0	0,00	78,12	5,19	-3,00	0,00	0,00	80,31
WEA12 (eno114021)	2.447	2.450	25,75	25,75	107,0	0,00	78,78	5,46	-3,00	0,00	0,00	81,25
WEA13 (eno126027) T	2.567	2.569	25,12	25,12	106,1	0,00	79,19	4,76	-3,00	0,00	0,00	80,96
WEA14 (eno126026) T	2.747	2.749	24,30	24,30	106,1	0,00	79,78	4,99	-3,00	0,00	0,00	81,78
WEA2 (eno114010)	1.508	1.513	31,45	31,45	107,0	0,00	74,60	3,94	-3,00	0,00	0,00	75,54
WEA3 (eno114011)	1.683	1.687	30,20	30,20	107,0	0,00	75,54	4,25	-3,00	0,00	0,00	76,79
WEA4 (eno114012)	1.875	1.879	28,94	28,94	107,0	0,00	76,48	4,57	-3,00	0,00	0,00	78,05
WEA5 (eno114013)	2.085	2.088	27,69	27,69	107,0	0,00	77,40	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,30
WEA6 (eno114014)	2.303	2.307	26,49	26,49	107,0	0,00	78,26	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,51
WEA7 (eno114016) T	1.753	1.757	29,73	29,73	107,0	0,00	75,90	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,26
WEA8 (eno114017) T	1.840	1.844	29,17	29,17	107,0	0,00	76,32	4,51	-3,00	0,00	0,00	77,83
WEA9 (eno114018) T	1.957	1.961	28,44	28,44	107,0	0,00	76,85	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,55
Summe				41,92								

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 07 Quetzin, Rostocker Chaussee 2

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	2.381	2.384	25,75	25,75	106,7	0,00	78,54	5,36	-3,00	0,00	0,00	80,91
eno2 (eno820015)	2.329	2.331	26,02	26,02	106,7	0,00	78,35	5,28	-3,00	0,00	0,00	80,63
eno3 (eno820008)	2.631	2.633	24,52	24,52	106,7	0,00	79,41	5,73	-3,00	0,00	0,00	82,14
eno4 (eno820009)	2.472	2.473	25,29	25,29	106,7	0,00	78,87	5,50	-3,00	0,00	0,00	81,36
eno5 (eno820010)	2.327	2.329	26,03	26,03	106,7	0,00	78,34	5,28	-3,00	0,00	0,00	80,63
eno6 (eno820011)	2.199	2.202	26,71	26,71	106,7	0,00	77,86	5,09	-3,00	0,00	0,00	79,94
eno7 (eno820012)	2.094	2.097	27,30	27,30	106,7	0,00	77,43	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,35
eno8 (eno820014)	2.013	2.015	25,78	25,78	104,7	0,00	77,09	4,79	-3,00	0,00	0,00	78,88
WEA E1	1.980	1.987	31,03	31,03	109,1	0,00	76,96	4,10	-3,00	0,00	0,00	78,06
WEA1 (eno114009)	1.434	1.439	32,02	32,02	107,0	0,00	74,16	3,81	-3,00	0,00	0,00	74,97
WEA10 (eno114019) T	2.195	2.198	27,07	27,07	107,0	0,00	77,84	5,08	-3,00	0,00	0,00	79,92
WEA11 (eno114020)	2.384	2.387	26,07	26,07	107,0	0,00	78,56	5,37	-3,00	0,00	0,00	80,93
WEA12 (eno114021)	2.585	2.588	25,07	25,07	107,0	0,00	79,26	5,66	-3,00	0,00	0,00	81,92
WEA13 (eno126027) T	2.599	2.601	24,97	24,97	106,1	0,00	79,30	4,80	-3,00	0,00	0,00	81,11
WEA14 (eno126026) T	2.807	2.809	24,04	24,04	106,1	0,00	79,97	5,07	-3,00	0,00	0,00	82,04
WEA2 (eno114010)	1.618	1.623	30,66	30,66	107,0	0,00	75,20	4,13	-3,00	0,00	0,00	76,34
WEA3 (eno114011)	1.821	1.826	29,28	29,28	107,0	0,00	76,23	4,48	-3,00	0,00	0,00	77,71
WEA4 (eno114012)	2.036	2.040	27,97	27,97	107,0	0,00	77,19	4,83	-3,00	0,00	0,00	79,02
WEA5 (eno114013)	2.263	2.266	26,70	26,70	107,0	0,00	78,11	5,19	-3,00	0,00	0,00	80,29
WEA6 (eno114014)	2.495	2.498	25,51	25,51	107,0	0,00	78,95	5,53	-3,00	0,00	0,00	81,48
WEA7 (eno114016) T	1.745	1.749	29,78	29,78	107,0	0,00	75,86	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,21
WEA8 (eno114017) T	1.872	1.876	28,97	28,97	107,0	0,00	76,46	4,56	-3,00	0,00	0,00	78,03
WEA9 (eno114018) T	2.023	2.027	28,05	28,05	107,0	0,00	77,14	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,95
Summe				41,36								

Schall-Immissionsort: IO 08 Plauerhagen Ausbau, Am Weizenberg 49

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	997	1.002	35,69	35,69	106,7	0,00	71,01	2,95	-3,00	0,00	0,00	70,97
eno2 (eno820015)	760	766	38,53	38,53	106,7	0,00	68,69	2,44	-3,00	0,00	0,00	68,13
eno3 (eno820008)	1.744	1.747	29,46	29,46	106,7	0,00	75,84	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,19
eno4 (eno820009)	1.500	1.503	31,19	31,19	106,7	0,00	74,54	3,92	-3,00	0,00	0,00	75,46
eno5 (eno820010)	1.256	1.260	33,17	33,17	106,7	0,00	73,01	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,48
eno6 (eno820011)	1.013	1.018	35,51	35,51	106,7	0,00	71,15	2,99	-3,00	0,00	0,00	71,14
eno7 (eno820012)	771	777	38,38	38,38	106,7	0,00	68,81	2,46	-3,00	0,00	0,00	68,27
eno8 (eno820014)	529	538	40,16	40,16	104,7	0,00	65,61	1,88	-3,00	0,00	0,00	64,49
WEA E1	2.323	2.329	29,13	29,13	109,1	0,00	78,34	4,62	-3,00	0,00	0,00	79,97
WEA1 (eno114009)	1.179	1.185	34,19	34,19	107,0	0,00	72,48	3,32	-3,00	0,00	0,00	72,80
WEA10 (eno114019) T	1.498	1.503	31,53	31,53	107,0	0,00	74,54	3,92	-3,00	0,00	0,00	75,46
WEA11 (eno114020)	1.757	1.761	29,71	29,71	107,0	0,00	75,91	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,29
WEA12 (eno114021)	2.015	2.019	28,09	28,09	107,0	0,00	77,10	4,80	-3,00	0,00	0,00	78,90
WEA13 (eno126027) T	1.356	1.359	32,40	32,40	106,1	0,00	73,67	3,01	-3,00	0,00	0,00	73,68
WEA14 (eno126026) T	1.673	1.675	30,08	30,08	106,1	0,00	75,48	3,51	-3,00	0,00	0,00	76,00
WEA2 (eno114010)	1.388	1.394	32,39	32,39	107,0	0,00	73,88	3,72	-3,00	0,00	0,00	74,61
WEA3 (eno114011)	1.613	1.618	30,69	30,69	107,0	0,00	75,18	4,13	-3,00	0,00	0,00	76,30
WEA4 (eno114012)	1.847	1.851	29,12	29,12	107,0	0,00	76,35	4,52	-3,00	0,00	0,00	77,87
WEA5 (eno114013)	2.087	2.091	27,67	27,67	107,0	0,00	77,41	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,32
WEA6 (eno114014)	2.332	2.335	26,34	26,34	107,0	0,00	78,37	5,29	-3,00	0,00	0,00	80,66
WEA7 (eno114016) T	739	749	39,10	39,10	107,0	0,00	68,49	2,40	-3,00	0,00	0,00	67,89
WEA8 (eno114017) T	989	996	36,09	36,09	107,0	0,00	70,97	2,94	-3,00	0,00	0,00	70,91
WEA9 (eno114018) T	1.243	1.249	33,62	33,62	107,0	0,00	72,93	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,38
Summe				48,09								

Schall-Immissionsort: IO 09 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	767	774	38,43	38,43	106,7	0,00	68,77	2,45	-3,00	0,00	0,00	68,22
eno2 (eno820015)	785	791	38,19	38,19	106,7	0,00	68,97	2,49	-3,00	0,00	0,00	68,46
eno3 (eno820008)	1.256	1.260	33,18	33,18	106,7	0,00	73,01	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,48

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno4 (eno820009)	1.126	1.130	34,38	34,38	106,7	0,00	72,06	3,21	-3,00	0,00	0,00	72,28
eno5 (eno820010)	1.038	1.043	35,25	35,25	106,7	0,00	71,36	3,04	-3,00	0,00	0,00	71,40
eno6 (eno820011)	1.004	1.009	35,61	35,61	106,7	0,00	71,08	2,97	-3,00	0,00	0,00	71,04
eno7 (eno820012)	1.026	1.031	35,38	35,38	106,7	0,00	71,27	3,01	-3,00	0,00	0,00	71,28
eno8 (eno820014)	1.105	1.109	32,58	32,58	104,7	0,00	71,90	3,17	-3,00	0,00	0,00	72,07
WEA E1	2.621	2.626	27,65	27,65	109,1	0,00	79,39	5,06	-3,00	0,00	0,00	81,44
WEA1 (eno114009)	1.859	1.863	29,05	29,05	107,0	0,00	76,40	4,54	-3,00	0,00	0,00	77,95
WEA10 (eno114019) T	1.439	1.445	31,98	31,98	107,0	0,00	74,20	3,82	-3,00	0,00	0,00	75,01
WEA11 (eno114020)	1.548	1.553	31,16	31,16	107,0	0,00	74,82	4,01	-3,00	0,00	0,00	75,83
WEA12 (eno114021)	1.691	1.695	30,15	30,15	107,0	0,00	75,58	4,26	-3,00	0,00	0,00	76,84
WEA13 (eno126027) T	777	783	38,23	38,23	106,1	0,00	68,87	1,97	-3,00	0,00	0,00	67,84
WEA14 (eno126026) T	924	929	36,46	36,46	106,1	0,00	70,36	2,25	-3,00	0,00	0,00	69,61
WEA2 (eno114010)	1.865	1.870	29,00	29,00	107,0	0,00	76,43	4,55	-3,00	0,00	0,00	77,99
WEA3 (eno114011)	1.907	1.911	28,74	28,74	107,0	0,00	76,63	4,62	-3,00	0,00	0,00	78,25
WEA4 (eno114012)	1.984	1.988	28,28	28,28	107,0	0,00	76,97	4,75	-3,00	0,00	0,00	78,72
WEA5 (eno114013)	2.090	2.094	27,66	27,66	107,0	0,00	77,42	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,33
WEA6 (eno114014)	2.222	2.225	26,92	26,92	107,0	0,00	77,95	5,12	-3,00	0,00	0,00	80,07
WEA7 (eno114016) T	1.384	1.389	32,42	32,42	107,0	0,00	73,86	3,71	-3,00	0,00	0,00	74,57
WEA8 (eno114017) T	1.352	1.358	32,68	32,68	107,0	0,00	73,66	3,66	-3,00	0,00	0,00	74,31
WEA9 (eno114018) T	1.372	1.378	32,52	32,52	107,0	0,00	73,78	3,69	-3,00	0,00	0,00	74,48
Summe				47,46								

Schall-Immissionsort: IO 10 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Ost 2

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	781	787	38,25	38,25	106,7	0,00	68,92	2,48	-3,00	0,00	0,00	68,41
eno2 (eno820015)	788	795	38,15	38,15	106,7	0,00	69,01	2,50	-3,00	0,00	0,00	68,51
eno3 (eno820008)	1.283	1.287	32,94	32,94	106,7	0,00	73,19	3,52	-3,00	0,00	0,00	73,71
eno4 (eno820009)	1.150	1.155	34,14	34,14	106,7	0,00	72,25	3,26	-3,00	0,00	0,00	72,51
eno5 (eno820010)	1.059	1.064	35,04	35,04	106,7	0,00	71,53	3,08	-3,00	0,00	0,00	71,61
eno6 (eno820011)	1.019	1.024	35,45	35,45	106,7	0,00	71,21	3,00	-3,00	0,00	0,00	71,21
eno7 (eno820012)	1.036	1.041	35,28	35,28	106,7	0,00	71,35	3,03	-3,00	0,00	0,00	71,38
eno8 (eno820014)	1.108	1.112	32,55	32,55	104,7	0,00	71,92	3,18	-3,00	0,00	0,00	72,10
WEA E1	2.644	2.649	27,55	27,55	109,1	0,00	79,46	5,09	-3,00	0,00	0,00	81,55
WEA1 (eno114009)	1.872	1.876	28,96	28,96	107,0	0,00	76,47	4,57	-3,00	0,00	0,00	78,03
WEA10 (eno114019) T	1.462	1.467	31,81	31,81	107,0	0,00	74,33	3,86	-3,00	0,00	0,00	75,19
WEA11 (eno114020)	1.573	1.578	30,98	30,98	107,0	0,00	74,96	4,06	-3,00	0,00	0,00	76,02
WEA12 (eno114021)	1.717	1.722	29,97	29,97	107,0	0,00	75,72	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,03
WEA13 (eno126027) T	800	807	37,93	37,93	106,1	0,00	69,13	2,01	-3,00	0,00	0,00	68,15
WEA14 (eno126026) T	952	957	36,15	36,15	106,1	0,00	70,62	2,30	-3,00	0,00	0,00	69,92
WEA2 (eno114010)	1.882	1.887	28,90	28,90	107,0	0,00	76,51	4,58	-3,00	0,00	0,00	78,10
WEA3 (eno114011)	1.927	1.931	28,62	28,62	107,0	0,00	76,72	4,66	-3,00	0,00	0,00	78,37
WEA4 (eno114012)	2.007	2.011	28,14	28,14	107,0	0,00	77,07	4,78	-3,00	0,00	0,00	78,85
WEA5 (eno114013)	2.115	2.118	27,52	27,52	107,0	0,00	77,52	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,48
WEA6 (eno114014)	2.248	2.251	26,78	26,78	107,0	0,00	78,05	5,16	-3,00	0,00	0,00	80,21
WEA7 (eno114016) T	1.393	1.399	32,35	32,35	107,0	0,00	73,91	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,65
WEA8 (eno114017) T	1.367	1.373	32,56	32,56	107,0	0,00	73,75	3,68	-3,00	0,00	0,00	74,43
WEA9 (eno114018) T	1.391	1.397	32,36	32,36	107,0	0,00	73,90	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,63
Summe				47,29								

Schall-Immissionsort: IO 11 Plauerhagen, Quetziner Str. 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	806	813	37,92	37,92	106,7	0,00	69,20	2,54	-3,00	0,00	0,00	68,74
eno2 (eno820015)	808	814	37,89	37,89	106,7	0,00	69,22	2,54	-3,00	0,00	0,00	68,76
eno3 (eno820008)	1.310	1.314	32,71	32,71	106,7	0,00	73,37	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,94
eno4 (eno820009)	1.178	1.182	33,88	33,88	106,7	0,00	72,45	3,32	-3,00	0,00	0,00	72,77
eno5 (eno820010)	1.086	1.091	34,76	34,76	106,7	0,00	71,76	3,14	-3,00	0,00	0,00	71,89
eno6 (eno820011)	1.046	1.050	35,17	35,17	106,7	0,00	71,43	3,05	-3,00	0,00	0,00	71,48
eno7 (eno820012)	1.059	1.064	35,04	35,04	106,7	0,00	71,54	3,08	-3,00	0,00	0,00	71,61
eno8 (eno820014)	1.127	1.131	32,36	32,36	104,7	0,00	72,07	3,22	-3,00	0,00	0,00	72,29

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA E1	2.672	2.677	27,42	27,42	109,1	0,00	79,55	5,13	-3,00	0,00	0,00	81,68
WEA1 (eno114009)	1.898	1.902	28,80	28,80	107,0	0,00	76,58	4,61	-3,00	0,00	0,00	78,19
WEA10 (eno114019) T	1.490	1.495	31,59	31,59	107,0	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,40
WEA11 (eno114020)	1.600	1.605	30,78	30,78	107,0	0,00	75,11	4,10	-3,00	0,00	0,00	76,21
WEA12 (eno114021)	1.744	1.749	29,79	29,79	107,0	0,00	75,86	4,35	-3,00	0,00	0,00	77,21
WEA13 (eno126027) T	828	834	37,58	37,58	106,1	0,00	69,42	2,07	-3,00	0,00	0,00	68,49
WEA14 (eno126026) T	978	983	35,87	35,87	106,1	0,00	70,85	2,35	-3,00	0,00	0,00	70,20
WEA2 (eno114010)	1.909	1.913	28,73	28,73	107,0	0,00	76,64	4,63	-3,00	0,00	0,00	78,26
WEA3 (eno114011)	1.955	1.959	28,45	28,45	107,0	0,00	76,84	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,54
WEA4 (eno114012)	2.035	2.038	27,98	27,98	107,0	0,00	77,19	4,83	-3,00	0,00	0,00	79,01
WEA5 (eno114013)	2.142	2.146	27,36	27,36	107,0	0,00	77,63	5,00	-3,00	0,00	0,00	79,63
WEA6 (eno114014)	2.275	2.278	26,64	26,64	107,0	0,00	78,15	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,36
WEA7 (eno114016) T	1.416	1.422	32,16	32,16	107,0	0,00	74,06	3,77	-3,00	0,00	0,00	74,83
WEA8 (eno114017) T	1.392	1.398	32,35	32,35	107,0	0,00	73,91	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,64
WEA9 (eno114018) T	1.418	1.424	32,15	32,15	107,0	0,00	74,07	3,78	-3,00	0,00	0,00	74,85
Summe				47,03								

Schall-Immissionsort: IO 12 Plauerhagen, Quetziner Str. 48c

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	850	856	37,37	37,37	106,7	0,00	69,65	2,64	-3,00	0,00	0,00	69,28
eno2 (eno820015)	870	876	37,13	37,13	106,7	0,00	69,85	2,68	-3,00	0,00	0,00	69,53
eno3 (eno820008)	1.306	1.310	32,74	32,74	106,7	0,00	73,35	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,91
eno4 (eno820009)	1.187	1.191	33,80	33,80	106,7	0,00	72,52	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,85
eno5 (eno820010)	1.110	1.114	34,53	34,53	106,7	0,00	71,94	3,18	-3,00	0,00	0,00	72,12
eno6 (eno820011)	1.084	1.089	34,78	34,78	106,7	0,00	71,74	3,13	-3,00	0,00	0,00	71,87
eno7 (eno820012)	1.111	1.116	34,52	34,52	106,7	0,00	71,95	3,19	-3,00	0,00	0,00	72,13
eno8 (eno820014)	1.189	1.193	31,78	31,78	104,7	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
WEA E1	2.689	2.693	27,34	27,34	109,1	0,00	79,61	5,15	-3,00	0,00	0,00	81,76
WEA1 (eno114009)	1.941	1.945	28,54	28,54	107,0	0,00	76,78	4,68	-3,00	0,00	0,00	78,45
WEA10 (eno114019) T	1.507	1.512	31,46	31,46	107,0	0,00	74,59	3,94	-3,00	0,00	0,00	75,53
WEA11 (eno114020)	1.606	1.611	30,74	30,74	107,0	0,00	75,14	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,26
WEA12 (eno114021)	1.740	1.745	29,81	29,81	107,0	0,00	75,83	4,34	-3,00	0,00	0,00	77,18
WEA13 (eno126027) T	841	847	37,42	37,42	106,1	0,00	69,56	2,09	-3,00	0,00	0,00	68,66
WEA14 (eno126026) T	967	972	35,99	35,99	106,1	0,00	70,75	2,33	-3,00	0,00	0,00	70,09
WEA2 (eno114010)	1.943	1.948	28,52	28,52	107,0	0,00	76,79	4,68	-3,00	0,00	0,00	78,47
WEA3 (eno114011)	1.980	1.984	28,30	28,30	107,0	0,00	76,95	4,74	-3,00	0,00	0,00	78,69
WEA4 (eno114012)	2.051	2.055	27,88	27,88	107,0	0,00	77,25	4,85	-3,00	0,00	0,00	79,11
WEA5 (eno114013)	2.150	2.154	27,32	27,32	107,0	0,00	77,66	5,01	-3,00	0,00	0,00	79,68
WEA6 (eno114014)	2.275	2.279	26,64	26,64	107,0	0,00	78,15	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,36
WEA7 (eno114016) T	1.468	1.474	31,76	31,76	107,0	0,00	74,37	3,87	-3,00	0,00	0,00	75,24
WEA8 (eno114017) T	1.434	1.439	32,02	32,02	107,0	0,00	74,16	3,81	-3,00	0,00	0,00	74,97
WEA9 (eno114018) T	1.448	1.453	31,92	31,92	107,0	0,00	74,25	3,83	-3,00	0,00	0,00	75,08
Summe				46,72								

Schall-Immissionsort: IO 13 Plauerhagen, Quetziner Str. 48a

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	874	880	37,07	37,07	106,7	0,00	69,89	2,69	-3,00	0,00	0,00	69,58
eno2 (eno820015)	895	900	36,83	36,83	106,7	0,00	70,09	2,73	-3,00	0,00	0,00	69,82
eno3 (eno820008)	1.322	1.326	32,61	32,61	106,7	0,00	73,45	3,60	-3,00	0,00	0,00	74,05
eno4 (eno820009)	1.206	1.210	33,62	33,62	106,7	0,00	72,66	3,37	-3,00	0,00	0,00	73,03
eno5 (eno820010)	1.132	1.136	34,32	34,32	106,7	0,00	72,11	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,34
eno6 (eno820011)	1.108	1.113	34,54	34,54	106,7	0,00	71,93	3,18	-3,00	0,00	0,00	72,11
eno7 (eno820012)	1.136	1.140	34,28	34,28	106,7	0,00	72,14	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,38
eno8 (eno820014)	1.214	1.218	31,55	31,55	104,7	0,00	72,71	3,39	-3,00	0,00	0,00	73,10
WEA E1	2.709	2.714	27,24	27,24	109,1	0,00	79,67	5,18	-3,00	0,00	0,00	81,85
WEA1 (eno114009)	1.965	1.969	28,39	28,39	107,0	0,00	76,88	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,60
WEA10 (eno114019) T	1.527	1.533	31,31	31,31	107,0	0,00	74,71	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,68
WEA11 (eno114020)	1.624	1.629	30,61	30,61	107,0	0,00	75,24	4,15	-3,00	0,00	0,00	76,39
WEA12 (eno114021)	1.756	1.761	29,71	29,71	107,0	0,00	75,91	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,28

(Fortsetzung nächste Seite)...

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA13 (eno126027) T	862	867	37,18	37,18	106,1	0,00	69,76	2,13	-3,00	0,00	0,00	68,90
WEA14 (eno126026) T	981	986	35,84	35,84	106,1	0,00	70,88	2,36	-3,00	0,00	0,00	70,24
WEA2 (eno114010)	1.967	1.971	28,38	28,38	107,0	0,00	76,89	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,61
WEA3 (eno114011)	2.002	2.006	28,17	28,17	107,0	0,00	77,05	4,78	-3,00	0,00	0,00	78,82
WEA4 (eno114012)	2.071	2.075	27,77	27,77	107,0	0,00	77,34	4,89	-3,00	0,00	0,00	79,23
WEA5 (eno114013)	2.169	2.172	27,21	27,21	107,0	0,00	77,74	5,04	-3,00	0,00	0,00	79,78
WEA6 (eno114014)	2.292	2.295	26,55	26,55	107,0	0,00	78,22	5,23	-3,00	0,00	0,00	80,45
WEA7 (eno114016) T	1.493	1.499	31,57	31,57	107,0	0,00	74,51	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,43
WEA8 (eno114017) T	1.458	1.464	31,83	31,83	107,0	0,00	74,31	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,16
WEA9 (eno114018) T	1.470	1.476	31,74	31,74	107,0	0,00	74,38	3,87	-3,00	0,00	0,00	75,25
Summe				46,51								

Schall-Immissionsort: IO 14 Plauerhagen, Quetziner Str. 48b

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	868	874	37,15	37,15	106,7	0,00	69,83	2,68	-3,00	0,00	0,00	69,51
eno2 (eno820015)	896	901	36,82	36,82	106,7	0,00	70,10	2,74	-3,00	0,00	0,00	69,83
eno3 (eno820008)	1.304	1.308	32,76	32,76	106,7	0,00	73,33	3,56	-3,00	0,00	0,00	73,89
eno4 (eno820009)	1.190	1.194	33,77	33,77	106,7	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
eno5 (eno820010)	1.119	1.124	34,44	34,44	106,7	0,00	72,02	3,20	-3,00	0,00	0,00	72,22
eno6 (eno820011)	1.100	1.105	34,62	34,62	106,7	0,00	71,87	3,16	-3,00	0,00	0,00	72,03
eno7 (eno820012)	1.133	1.137	34,31	34,31	106,7	0,00	72,12	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,34
eno8 (eno820014)	1.215	1.219	31,54	31,54	104,7	0,00	72,72	3,39	-3,00	0,00	0,00	73,11
WEA E1	2.695	2.699	27,31	27,31	109,1	0,00	79,63	5,16	-3,00	0,00	0,00	81,79
WEA1 (eno114009)	1.958	1.962	28,43	28,43	107,0	0,00	76,85	4,71	-3,00	0,00	0,00	78,56
WEA10 (eno114019) T	1.513	1.519	31,41	31,41	107,0	0,00	74,63	3,95	-3,00	0,00	0,00	75,58
WEA11 (eno114020)	1.608	1.613	30,73	30,73	107,0	0,00	75,15	4,12	-3,00	0,00	0,00	76,27
WEA12 (eno114021)	1.738	1.742	29,83	29,83	107,0	0,00	75,82	4,34	-3,00	0,00	0,00	77,16
WEA13 (eno126027) T	847	853	37,35	37,35	106,1	0,00	69,62	2,11	-3,00	0,00	0,00	68,72
WEA14 (eno126026) T	962	967	36,04	36,04	106,1	0,00	70,71	2,32	-3,00	0,00	0,00	70,03
WEA2 (eno114010)	1.957	1.961	28,44	28,44	107,0	0,00	76,85	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,55
WEA3 (eno114011)	1.990	1.994	28,24	28,24	107,0	0,00	76,99	4,76	-3,00	0,00	0,00	78,75
WEA4 (eno114012)	2.057	2.061	27,85	27,85	107,0	0,00	77,28	4,86	-3,00	0,00	0,00	79,14
WEA5 (eno114013)	2.152	2.156	27,31	27,31	107,0	0,00	77,67	5,01	-3,00	0,00	0,00	79,69
WEA6 (eno114014)	2.274	2.278	26,64	26,64	107,0	0,00	78,15	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,35
WEA7 (eno114016) T	1.490	1.495	31,59	31,59	107,0	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,40
WEA8 (eno114017) T	1.451	1.456	31,89	31,89	107,0	0,00	74,27	3,84	-3,00	0,00	0,00	75,10
WEA9 (eno114018) T	1.460	1.465	31,82	31,82	107,0	0,00	74,32	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,17
Summe				46,61								

Schall-Immissionsort: IO 15 Plauerhagen, Bebauungsgebiet "Quetziner Str." Nord

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	855	861	37,30	37,30	106,7	0,00	69,70	2,65	-3,00	0,00	0,00	69,35
eno2 (eno820015)	894	899	36,84	36,84	106,7	0,00	70,08	2,73	-3,00	0,00	0,00	69,81
eno3 (eno820008)	1.273	1.277	33,02	33,02	106,7	0,00	73,13	3,50	-3,00	0,00	0,00	73,63
eno4 (eno820009)	1.163	1.167	34,02	34,02	106,7	0,00	72,34	3,29	-3,00	0,00	0,00	72,63
eno5 (eno820010)	1.097	1.102	34,65	34,65	106,7	0,00	71,84	3,16	-3,00	0,00	0,00	72,00
eno6 (eno820011)	1.084	1.089	34,78	34,78	106,7	0,00	71,74	3,13	-3,00	0,00	0,00	71,87
eno7 (eno820012)	1.124	1.128	34,39	34,39	106,7	0,00	72,05	3,21	-3,00	0,00	0,00	72,26
eno8 (eno820014)	1.213	1.217	31,56	31,56	104,7	0,00	72,71	3,39	-3,00	0,00	0,00	73,09
WEA E1	2.669	2.674	27,43	27,43	109,1	0,00	79,54	5,12	-3,00	0,00	0,00	81,67
WEA1 (eno114009)	1.943	1.947	28,52	28,52	107,0	0,00	76,79	4,68	-3,00	0,00	0,00	78,47
WEA10 (eno114019) T	1.488	1.494	31,60	31,60	107,0	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,39
WEA11 (eno114020)	1.579	1.584	30,93	30,93	107,0	0,00	75,00	4,07	-3,00	0,00	0,00	76,06
WEA12 (eno114021)	1.707	1.711	30,04	30,04	107,0	0,00	75,67	4,29	-3,00	0,00	0,00	76,96
WEA13 (eno126027) T	822	828	37,66	37,66	106,1	0,00	69,36	2,06	-3,00	0,00	0,00	68,42
WEA14 (eno126026) T	930	936	36,39	36,39	106,1	0,00	70,42	2,26	-3,00	0,00	0,00	69,69
WEA2 (eno114010)	1.938	1.942	28,55	28,55	107,0	0,00	76,77	4,67	-3,00	0,00	0,00	78,44
WEA3 (eno114011)	1.967	1.971	28,38	28,38	107,0	0,00	76,90	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,62
WEA4 (eno114012)	2.031	2.035	28,00	28,00	107,0	0,00	77,17	4,82	-3,00	0,00	0,00	79,00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
WEA5 (eno114013)	2.124	2.128	27,46	27,46	107,0	0,00	77,56	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,53
WEA6 (eno114014)	2.244	2.248	26,80	26,80	107,0	0,00	78,03	5,16	-3,00	0,00	0,00	80,19
WEA7 (eno114016) T	1.480	1.486	31,66	31,66	107,0	0,00	74,44	3,89	-3,00	0,00	0,00	75,33
WEA8 (eno114017) T	1.436	1.441	32,01	32,01	107,0	0,00	74,18	3,81	-3,00	0,00	0,00	74,99
WEA9 (eno114018) T	1.439	1.445	31,98	31,98	107,0	0,00	74,19	3,82	-3,00	0,00	0,00	75,01
Summe				46,78								

Schall-Immissionsort: IO 16 Plauerhagen, Quetziner Str. Gärten

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	912	918	36,63	36,63	106,7	0,00	70,25	2,77	-3,00	0,00	0,00	70,03
eno2 (eno820015)	975	981	35,92	35,92	106,7	0,00	70,83	2,91	-3,00	0,00	0,00	70,74
eno3 (eno820008)	1.257	1.261	33,16	33,16	106,7	0,00	73,02	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,49
eno4 (eno820009)	1.166	1.171	33,99	33,99	106,7	0,00	72,37	3,30	-3,00	0,00	0,00	72,66
eno5 (eno820010)	1.122	1.127	34,41	34,41	106,7	0,00	72,04	3,21	-3,00	0,00	0,00	72,25
eno6 (eno820011)	1.132	1.136	34,32	34,32	106,7	0,00	72,11	3,23	-3,00	0,00	0,00	72,34
eno7 (eno820012)	1.190	1.194	33,77	33,77	106,7	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
eno8 (eno820014)	1.293	1.297	30,85	30,85	104,7	0,00	73,26	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,80
WEA E1	2.677	2.682	27,39	27,39	109,1	0,00	79,57	5,14	-3,00	0,00	0,00	81,70
WEA1 (eno114009)	1.991	1.995	28,23	28,23	107,0	0,00	77,00	4,76	-3,00	0,00	0,00	78,76
WEA10 (eno114019) T	1.501	1.507	31,50	31,50	107,0	0,00	74,56	3,93	-3,00	0,00	0,00	75,49
WEA11 (eno114020)	1.575	1.580	30,96	30,96	107,0	0,00	74,97	4,06	-3,00	0,00	0,00	76,03
WEA12 (eno114021)	1.687	1.692	30,17	30,17	107,0	0,00	75,57	4,26	-3,00	0,00	0,00	76,82
WEA13 (eno126027) T	837	843	37,47	37,47	106,1	0,00	69,52	2,09	-3,00	0,00	0,00	68,60
WEA14 (eno126026) T	908	914	36,64	36,64	106,1	0,00	70,22	2,22	-3,00	0,00	0,00	69,44
WEA2 (eno114010)	1.973	1.978	28,34	28,34	107,0	0,00	76,92	4,73	-3,00	0,00	0,00	78,66
WEA3 (eno114011)	1.989	1.993	28,25	28,25	107,0	0,00	76,99	4,76	-3,00	0,00	0,00	78,75
WEA4 (eno114012)	2.040	2.044	27,95	27,95	107,0	0,00	77,21	4,84	-3,00	0,00	0,00	79,05
WEA5 (eno114013)	2.120	2.124	27,49	27,49	107,0	0,00	77,54	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,51
WEA6 (eno114014)	2.229	2.232	26,88	26,88	107,0	0,00	77,98	5,13	-3,00	0,00	0,00	80,11
WEA7 (eno114016) T	1.544	1.550	31,18	31,18	107,0	0,00	74,80	4,01	-3,00	0,00	0,00	75,81
WEA8 (eno114017) T	1.484	1.490	31,63	31,63	107,0	0,00	74,46	3,90	-3,00	0,00	0,00	75,36
WEA9 (eno114018) T	1.470	1.475	31,74	31,74	107,0	0,00	74,38	3,87	-3,00	0,00	0,00	75,25
Summe				46,49								

Schall-Immissionsort: IO 17 Plauerhagen, Zarchliner Str. 43

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	1.086	1.091	34,76	34,76	106,7	0,00	71,76	3,14	-3,00	0,00	0,00	71,89
eno2 (eno820015)	1.176	1.181	33,90	33,90	106,7	0,00	72,44	3,31	-3,00	0,00	0,00	72,76
eno3 (eno820008)	1.310	1.313	32,71	32,71	106,7	0,00	73,37	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,94
eno4 (eno820009)	1.256	1.260	33,17	33,17	106,7	0,00	73,01	3,47	-3,00	0,00	0,00	73,48
eno5 (eno820010)	1.249	1.254	33,23	33,23	106,7	0,00	72,96	3,46	-3,00	0,00	0,00	73,42
eno6 (eno820011)	1.291	1.295	32,87	32,87	106,7	0,00	73,24	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,78
eno7 (eno820012)	1.372	1.376	32,19	32,19	106,7	0,00	73,77	3,69	-3,00	0,00	0,00	74,46
eno8 (eno820014)	1.491	1.495	29,25	29,25	104,7	0,00	74,49	3,91	-3,00	0,00	0,00	75,40
WEA E1	2.761	2.766	27,00	27,00	109,1	0,00	79,84	5,25	-3,00	0,00	0,00	82,09
WEA1 (eno114009)	2.146	2.150	27,34	27,34	107,0	0,00	77,65	5,00	-3,00	0,00	0,00	79,65
WEA10 (eno114019) T	1.602	1.607	30,76	30,76	107,0	0,00	75,12	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,23
WEA11 (eno114020)	1.645	1.650	30,46	30,46	107,0	0,00	75,35	4,18	-3,00	0,00	0,00	76,53
WEA12 (eno114021)	1.727	1.732	29,90	29,90	107,0	0,00	75,77	4,32	-3,00	0,00	0,00	77,09
WEA13 (eno126027) T	955	960	36,12	36,12	106,1	0,00	70,65	2,31	-3,00	0,00	0,00	69,96
WEA14 (eno126026) T	958	963	36,09	36,09	106,1	0,00	70,67	2,32	-3,00	0,00	0,00	69,99
WEA2 (eno114010)	2.108	2.112	27,55	27,55	107,0	0,00	77,49	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,44
WEA3 (eno114011)	2.102	2.106	27,59	27,59	107,0	0,00	77,47	4,94	-3,00	0,00	0,00	79,40
WEA4 (eno114012)	2.129	2.133	27,44	27,44	107,0	0,00	77,58	4,98	-3,00	0,00	0,00	79,56
WEA5 (eno114013)	2.186	2.189	27,12	27,12	107,0	0,00	77,81	5,07	-3,00	0,00	0,00	79,87
WEA6 (eno114014)	2.272	2.275	26,65	26,65	107,0	0,00	78,14	5,20	-3,00	0,00	0,00	80,34
WEA7 (eno114016) T	1.722	1.727	29,93	29,93	107,0	0,00	75,75	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,06
WEA8 (eno114017) T	1.642	1.647	30,49	30,49	107,0	0,00	75,33	4,18	-3,00	0,00	0,00	76,51
WEA9 (eno114018) T	1.601	1.606	30,77	30,77	107,0	0,00	75,12	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,22
Summe				45,36								

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Rerik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

Schall-Immissionsort: IO 18 Plauerhagen, Zarchliner Str. 42

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	1.104	1.109	34,59	34,59	106,7	0,00	71,90	3,17	-3,00	0,00	0,00	72,07
eno2 (eno820015)	1.222	1.227	33,47	33,47	106,7	0,00	72,77	3,41	-3,00	0,00	0,00	73,18
eno3 (eno820008)	1.242	1.246	33,30	33,30	106,7	0,00	72,91	3,44	-3,00	0,00	0,00	73,36
eno4 (eno820009)	1.211	1.215	33,58	33,58	106,7	0,00	72,69	3,38	-3,00	0,00	0,00	73,07
eno5 (eno820010)	1.228	1.232	33,43	33,43	106,7	0,00	72,81	3,42	-3,00	0,00	0,00	73,23
eno6 (eno820011)	1.292	1.297	32,86	32,86	106,7	0,00	73,26	3,54	-3,00	0,00	0,00	73,80
eno7 (eno820012)	1.396	1.399	32,00	32,00	106,7	0,00	73,92	3,73	-3,00	0,00	0,00	74,65
eno8 (eno820014)	1.532	1.535	28,95	28,95	104,7	0,00	74,72	3,98	-3,00	0,00	0,00	75,70
WEA E1	2.704	2.709	27,26	27,26	109,1	0,00	79,66	5,17	-3,00	0,00	0,00	81,83
WEA1 (eno114009)	2.139	2.142	27,38	27,38	107,0	0,00	77,62	4,99	-3,00	0,00	0,00	79,61
WEA10 (eno114019) T	1.560	1.565	31,07	31,07	107,0	0,00	74,89	4,03	-3,00	0,00	0,00	75,93
WEA11 (eno114020)	1.584	1.589	30,90	30,90	107,0	0,00	75,02	4,08	-3,00	0,00	0,00	76,10
WEA12 (eno114021)	1.650	1.655	30,43	30,43	107,0	0,00	75,38	4,19	-3,00	0,00	0,00	76,57
WEA13 (eno126027) T	931	937	36,37	36,37	106,1	0,00	70,43	2,27	-3,00	0,00	0,00	69,70
WEA14 (eno126026) T	894	899	36,80	36,80	106,1	0,00	70,08	2,20	-3,00	0,00	0,00	69,28
WEA2 (eno114010)	2.086	2.090	27,68	27,68	107,0	0,00	77,40	4,91	-3,00	0,00	0,00	79,31
WEA3 (eno114011)	2.064	2.068	27,81	27,81	107,0	0,00	77,31	4,88	-3,00	0,00	0,00	79,19
WEA4 (eno114012)	2.077	2.080	27,73	27,73	107,0	0,00	77,36	4,90	-3,00	0,00	0,00	79,26
WEA5 (eno114013)	2.120	2.124	27,49	27,49	107,0	0,00	77,54	4,96	-3,00	0,00	0,00	79,51
WEA6 (eno114014)	2.194	2.198	27,07	27,07	107,0	0,00	77,84	5,08	-3,00	0,00	0,00	79,92
WEA7 (eno114016) T	1.739	1.743	29,82	29,82	107,0	0,00	75,83	4,34	-3,00	0,00	0,00	77,17
WEA8 (eno114017) T	1.639	1.644	30,50	30,50	107,0	0,00	75,32	4,17	-3,00	0,00	0,00	76,49
WEA9 (eno114018) T	1.579	1.584	30,93	30,93	107,0	0,00	75,00	4,07	-3,00	0,00	0,00	76,06
Summe				45,56								

Schall-Immissionsort: IO 19 Zarchlin, Bahnhofstr. 1

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	2.127	2.129	27,12	27,12	106,7	0,00	77,56	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,54
eno2 (eno820015)	2.415	2.417	25,57	25,57	106,7	0,00	78,67	5,41	-3,00	0,00	0,00	81,08
eno3 (eno820008)	1.310	1.314	32,71	32,71	106,7	0,00	73,37	3,57	-3,00	0,00	0,00	73,94
eno4 (eno820009)	1.555	1.558	30,78	30,78	106,7	0,00	74,85	4,02	-3,00	0,00	0,00	75,87
eno5 (eno820010)	1.799	1.801	29,10	29,10	106,7	0,00	76,11	4,44	-3,00	0,00	0,00	77,55
eno6 (eno820011)	2.043	2.045	27,60	27,60	106,7	0,00	77,21	4,84	-3,00	0,00	0,00	79,05
eno7 (eno820012)	2.286	2.288	26,25	26,25	106,7	0,00	78,19	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,41
eno8 (eno820014)	2.531	2.533	23,00	23,00	104,7	0,00	79,07	5,58	-3,00	0,00	0,00	81,66
WEA E1	1.858	1.865	31,78	31,78	109,1	0,00	76,41	3,91	-3,00	0,00	0,00	77,32
WEA1 (eno114009)	2.306	2.309	26,47	26,47	107,0	0,00	78,27	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,52
WEA10 (eno114019) T	1.609	1.614	30,72	30,72	107,0	0,00	75,16	4,12	-3,00	0,00	0,00	76,27
WEA11 (eno114020)	1.354	1.359	32,67	32,67	107,0	0,00	73,67	3,66	-3,00	0,00	0,00	74,32
WEA12 (eno114021)	1.102	1.109	34,92	34,92	107,0	0,00	71,90	3,17	-3,00	0,00	0,00	72,07
WEA13 (eno126027) T	1.780	1.782	29,38	29,38	106,1	0,00	76,02	3,67	-3,00	0,00	0,00	76,69
WEA14 (eno126026) T	1.476	1.479	31,47	31,47	106,1	0,00	74,40	3,20	-3,00	0,00	0,00	74,60
WEA2 (eno114010)	2.066	2.069	27,80	27,80	107,0	0,00	77,32	4,88	-3,00	0,00	0,00	79,19
WEA3 (eno114011)	1.829	1.833	29,24	29,24	107,0	0,00	76,26	4,49	-3,00	0,00	0,00	77,76
WEA4 (eno114012)	1.602	1.607	30,77	30,77	107,0	0,00	75,12	4,11	-3,00	0,00	0,00	76,23
WEA5 (eno114013)	1.386	1.391	32,41	32,41	107,0	0,00	73,87	3,72	-3,00	0,00	0,00	74,58
WEA6 (eno114014)	1.188	1.194	34,11	34,11	107,0	0,00	72,54	3,34	-3,00	0,00	0,00	72,88
WEA7 (eno114016) T	2.381	2.384	26,08	26,08	107,0	0,00	78,55	5,36	-3,00	0,00	0,00	80,91
WEA8 (eno114017) T	2.122	2.125	27,48	27,48	107,0	0,00	77,55	4,97	-3,00	0,00	0,00	79,52
WEA9 (eno114018) T	1.864	1.868	29,01	29,01	107,0	0,00	76,43	4,55	-3,00	0,00	0,00	77,98
Summe				43,98								

Schall-Immissionsort: IO 20 Zarchlin, Dorfstr. 43

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	2.347	2.349	25,92	25,92	106,7	0,00	78,42	5,31	-3,00	0,00	0,00	80,73
eno2 (eno820015)	2.635	2.637	24,49	24,49	106,7	0,00	79,42	5,74	-3,00	0,00	0,00	82,16
eno3 (eno820008)	1.515	1.518	31,08	31,08	106,7	0,00	74,63	3,95	-3,00	0,00	0,00	75,58

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

Plauerhagen_Erweiterung

Beschreibung:

Die enosite GmbH übernimmt hierfür keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:

enosite GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 DE-18230 Ostseebad Rerik
 +49(0)38296 747 400
 Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
 Berechnet:
 23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1xeno160-6.0 NH165,0m Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno4 (eno820009)	1.757	1.760	29,37	29,37	106,7	0,00	75,91	4,37	-3,00	0,00	0,00	77,28
eno5 (eno820010)	1.999	2.001	27,86	27,86	106,7	0,00	77,03	4,77	-3,00	0,00	0,00	78,80
eno6 (eno820011)	2.241	2.243	26,49	26,49	106,7	0,00	78,02	5,15	-3,00	0,00	0,00	80,17
eno7 (eno820012)	2.483	2.485	25,23	25,23	106,7	0,00	78,91	5,51	-3,00	0,00	0,00	81,42
eno8 (eno820014)	2.727	2.729	22,07	22,07	104,7	0,00	79,72	5,87	-3,00	0,00	0,00	82,59
WEA E1	1.821	1.828	32,01	32,01	109,1	0,00	76,24	3,85	-3,00	0,00	0,00	77,09
WEA1 (eno114009)	2.412	2.416	25,92	25,92	107,0	0,00	78,66	5,41	-3,00	0,00	0,00	81,07
WEA10 (eno114019) T	1.763	1.767	29,67	29,67	107,0	0,00	75,95	4,38	-3,00	0,00	0,00	77,33
WEA11 (eno114020)	1.502	1.507	31,50	31,50	107,0	0,00	74,56	3,93	-3,00	0,00	0,00	75,49
WEA12 (eno114021)	1.241	1.247	33,63	33,63	107,0	0,00	72,92	3,45	-3,00	0,00	0,00	73,36
WEA13 (eno126027) T	2.011	2.013	27,99	27,99	106,1	0,00	77,08	4,01	-3,00	0,00	0,00	78,09
WEA14 (eno126026) T	1.719	1.721	29,78	29,78	106,1	0,00	75,72	3,58	-3,00	0,00	0,00	76,30
WEA2 (eno114010)	2.162	2.165	27,25	27,25	107,0	0,00	77,71	5,03	-3,00	0,00	0,00	79,74
WEA3 (eno114011)	1.912	1.916	28,72	28,72	107,0	0,00	76,65	4,63	-3,00	0,00	0,00	78,28
WEA4 (eno114012)	1.668	1.672	30,31	30,31	107,0	0,00	75,47	4,22	-3,00	0,00	0,00	76,69
WEA5 (eno114013)	1.427	1.432	32,08	32,08	107,0	0,00	74,12	3,79	-3,00	0,00	0,00	74,91
WEA6 (eno114014)	1.196	1.203	34,03	34,03	107,0	0,00	72,60	3,36	-3,00	0,00	0,00	72,96
WEA7 (eno114016) T	2.545	2.548	25,26	25,26	107,0	0,00	79,12	5,61	-3,00	0,00	0,00	81,73
WEA8 (eno114017) T	2.284	2.287	26,59	26,59	107,0	0,00	78,18	5,22	-3,00	0,00	0,00	80,40
WEA9 (eno114018) T	2.023	2.026	28,05	28,05	107,0	0,00	77,13	4,81	-3,00	0,00	0,00	78,94
Summe				43,12								

Schall-Immissionsort: IO 21 Zarchlin, Dorfstr. 41

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

WEA

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Von WEA [dB(A)]	WEA inkl. Unsicherheit [dB]	LWA [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]
eno1 (eno820013) T	2.320	2.322	26,07	26,07	106,7	0,00	78,32	5,27	-3,00	0,00	0,00	80,59
eno2 (eno820015)	2.608	2.610	24,62	24,62	106,7	0,00	79,33	5,70	-3,00	0,00	0,00	82,03
eno3 (eno820008)	1.486	1.489	31,30	31,30	106,7	0,00	74,46	3,90	-3,00	0,00	0,00	75,36
eno4 (eno820009)	1.727	1.730	29,58	29,58	106,7	0,00	75,76	4,32	-3,00	0,00	0,00	77,08
eno5 (eno820010)	1.967	1.970	28,05	28,05	106,7	0,00	76,89	4,72	-3,00	0,00	0,00	78,61
eno6 (eno820011)	2.209	2.211	26,66	26,66	106,7	0,00	77,89	5,10	-3,00	0,00	0,00	79,99
eno7 (eno820012)	2.450	2.452	25,40	25,40	106,7	0,00	78,79	5,47	-3,00	0,00	0,00	81,26
eno8 (eno820014)	2.693	2.695	22,22	22,22	104,7	0,00	79,61	5,82	-3,00	0,00	0,00	82,43
WEA E1	1.758	1.766	32,41	32,41	109,1	0,00	75,94	3,75	-3,00	0,00	0,00	76,68
WEA1 (eno114009)	2.362	2.365	26,18	26,18	107,0	0,00	78,48	5,34	-3,00	0,00	0,00	80,81
WEA10 (eno114019) T	1.722	1.726	29,94	29,94	107,0	0,00	75,74	4,31	-3,00	0,00	0,00	77,05
WEA11 (eno114020)	1.460	1.465	31,82	31,82	107,0	0,00	74,32	3,85	-3,00	0,00	0,00	75,17
WEA12 (eno114021)	1.199	1.205	34,01	34,01	107,0	0,00	72,62	3,36	-3,00	0,00	0,00	72,99
WEA13 (eno126027) T	1.988	1.990	28,12	28,12	106,1	0,00	76,98	3,98	-3,00	0,00	0,00	77,96
WEA14 (eno126026) T	1.700	1.703	29,90	29,90	106,1	0,00	75,62	3,55	-3,00	0,00	0,00	76,18
WEA2 (eno114010)	2.110	2.114	27,54	27,54	107,0	0,00	77,50	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,45
WEA3 (eno114011)	1.859	1.863	29,04	29,04	107,0	0,00	76,41	4,54	-3,00	0,00	0,00	77,95
WEA4 (eno114012)	1.613	1.618	30,69	30,69	107,0	0,00	75,18	4,13	-3,00	0,00	0,00	76,30
WEA5 (eno114013)	1.370	1.376	32,53	32,53	107,0	0,00	73,77	3,69	-3,00	0,00	0,00	74,46
WEA6 (eno114014)	1.137	1.144	34,58	34,58	107,0	0,00	72,17	3,24	-3,00	0,00	0,00	72,41
WEA7 (eno114016) T	2.504	2.507	25,46	25,46	107,0	0,00	78,98	5,55	-3,00	0,00	0,00	81,53
WEA8 (eno114017) T	2.243	2.246	26,81	26,81	107,0	0,00	78,03	5,15	-3,00	0,00	0,00	80,18
WEA9 (eno114018) T	1.982	1.986	28,29	28,29	107,0	0,00	76,96	4,74	-3,00	0,00	0,00	78,70
Summe				43,44								

Projekt:
Plauerhagen_Erweiterung

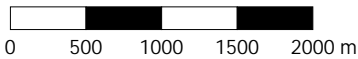
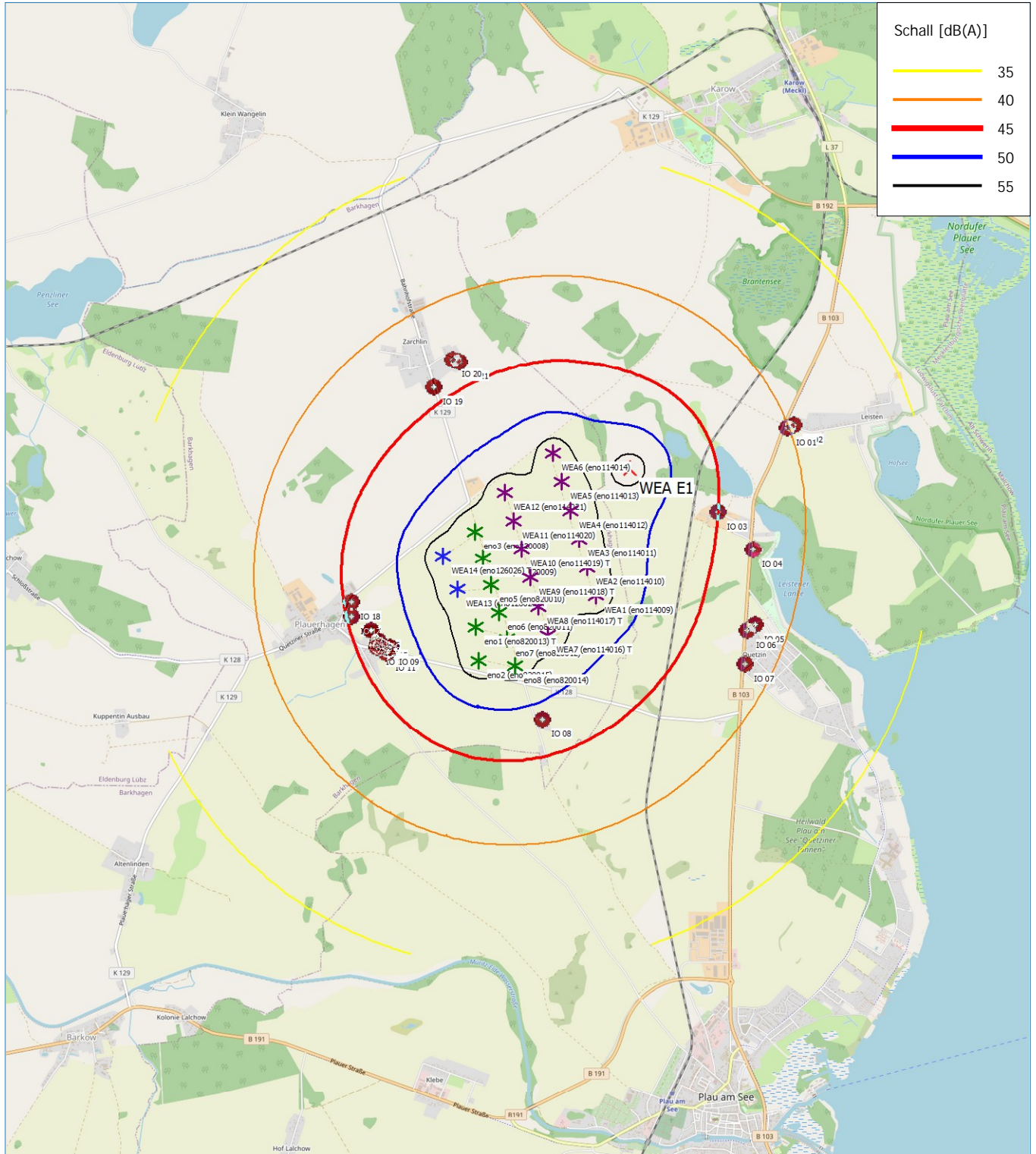
Beschreibung:
Die enosite GmbH übernimmt hierfür
keine Gewähr.

Lizenzierter Anwender:
enosite GmbH
Straße am Zeltplatz 7
DE-18230 Ostseebad Reik
+49(0)38296 747 400
Katharina Rusch / katharina.rusch@eno-site.com
Berechnet:
23.06.2023 13:41/3.6.366



DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung: Plauerhagen Erweiterung GB Tag 1 xeno160-6.0 NH165,0m



Karte: EMD OpenStreetMap, Maßstab 1:50.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 316.840 Nord: 5.931.703

▲ Neue WEA

* Existierende WEA

■ Schall-Immissionsort

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

Projekt (Plauerhagen Erweiterung E1 - 1x eno160-6.0 165 m NH)																					
Gesamtbelastung Tagesbetrieb																					
Immissionsorte																					
IO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
L _{r,berechnet}	40,1	39,7	45,0	42,6	41,6	41,9	41,4	48,1	47,5	47,3	47,0	46,7	46,5	46,6	46,8	46,5	45,4	45,6	44,0	43,1	43,4
IRW	60	55	60	60	55	55	55	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Werktags																					
TA Lärm 6.5	0,0	1,9	0,0	0,0	1,9	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{r,90,ger.}	40	42	45	43	44	44	43	48	48	47	47	47	47	47	47	47	45	46	44	43	43
IRW - L _{r,90, ger}	20	13	15	17	11	11	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	15	14	16	17	17
Sonn- und Feiertags																					
TA Lärm 6.5	0,0	3,6	0,0	0,0	3,6	3,6	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{r,90,ger}	40	43	45	43	45	46	45	48	48	47	47	47	47	47	47	47	45	46	44	43	43
IRW - L _{r,90, ger}	20	12	15	17	10	9	10	12	12	13	13	13	13	13	13	13	15	14	16	17	17
L _{r,berechnet}	Berechneter Gesamtimmissionspegel am betrachteten Immissionsort in dB(A)																				
IRW	Geforderter Immissionsrichtwert in dB(A)																				
L _{r,90}	Gesamtbeurteilungsspegel mit einer statistischen Sicherheit von 90% am betrachteten Immissionsort in dB(A)																				
TA Lärm 6.5	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Abschnitt 6.5 TA Lärm in dB(A)																				
L _{r,90,ger}	Nach DIN 1333 gerundeter Gesamtbeurteilungsspegel am betrachteten Immissionsort in dB(A)																				

A-8 Schalleistungspegel der geplanten Windenergieanlage

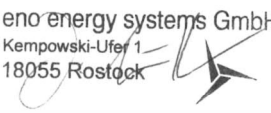
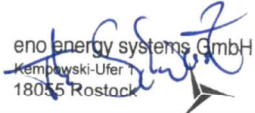
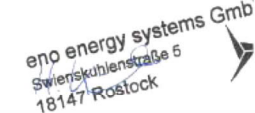




Prognose der Leistungskennlinie, der Schubbeiwerte und des Schalleistungspegels für die Windenergieanlage

eno160 – 6.0MW

eno energy systems GmbH
 Kempowski-Ufer 1
 18055 Rostock
 Tel.: (+49) (0)381 203792-0
 Fax.: (+49) (0)381 203792-101
 info@eno-energy.com
 www.eno-energy.com

Autor: Johannes Müller	Prüfer: Thomas Schwarz	Freigabe: Hannes Krünägel
 eno energy systems GmbH Kempowski-Ufer 1 18055 Rostock	 eno energy systems GmbH Kempowski-Ufer 1 18055 Rostock	 eno energy systems GmbH Swienskühlenstraße 6 18147 Rostock
Ort, Datum	Ort, Datum	Ort, Datum
Rostock, den 11.08.2022	Rostock, den 11.08.2022	Rostock, den 11.08.2022

Dieses Dokument ist nur gültig mit entsprechendem Freigabevermerk.

Dokument: eno160_6.0_LK_Schall_Schub_de_rev2.docx Projekt: eno160-6.0MW – LK, Schalleistungspegel, Schubbeiwerte Autor: Johannes Müller, Prüfer: Thomas Schwarz	Klassifikation: vertraulich Revision: 2
Datum: 11.08.2022	Seite 1 von 28



Vermerk zur Aktualisierung

Das Dokument - *eno160_6.0_LK_Schall_Schub_de_rev2.docx* – unterliegt keiner automatischen Aktualisierung und dient lediglich der Information.

Durch Produktentwicklung und Optimierung können sich Inhalte des Dokumentes, ohne vorherige Ankündigung, ändern.

Jeder Nutzer des Dokumentes hat eigenverantwortlich sicherzustellen, dass er die jeweils aktuelle und gültige Ausgabe des Dokumentes nutzt.

Schutzvermerk entsprechend ISO 16016

Copyright © 2022 eno energy systems GmbH

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes - *eno160_6.0_LK_Schall_Schub_de_rev2.docx*, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster-, oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Änderungsverlauf

Rev.	Datum	Name	Änderungen
0	11.12.2020	Johannes Müller	Alle Seiten, Neues Dokument
1	31.03.2022	Johannes Müller	<ul style="list-style-type: none">- Reduzierung der Ausschaltwindgeschw. auf 24 m/s- Korrektur aller Modes bzgl. Leistungskurve und Schubbeiwerte
2	11.08.2022	Johannes Müller	<ul style="list-style-type: none">- Ersetzen der Modes mode4900-876 bis mode1000-655 bzgl. Leistungskurve und Schubbeiwerte

Inhaltsverzeichnis

1	Gültigkeit	5
2	Einleitung.....	5
3	Grundlegende Daten	5
3.1	Technische Daten.....	5
3.2	Betriebs- und Umweltbedingungen	5
3.3	Beschreibung der Betriebsweisen	6
4	Berechnete Leistungskennlinie	7
5	Prognose der Schallkennwerte	9
5.1	Prognose der maximalen Schalleistungspegel.....	9
5.2	Prognose der Oktavspektren ohne Serrations	10
5.3	Prognose der Oktavspektren mit Serrations	11
5.4	Prognostizierter Schalleistungspegel in Abhängigkeit der Windgeschwindigkeit und Nabenhöhe	12
6	Berechnete Schubbeiwerte	16
6.1	mode6000-980	17
6.2	mode6000-942	18
6.3	mode6000-908	19
6.4	mode5450-876	20
6.5	mode5250-845	21
6.6	mode5100-815	22
6.7	mode4850-786	23
6.8	mode4500-757	24
6.9	mode4000-730	25
6.10	mode3600-704	26
6.11	mode3200-679	27
6.12	mode2800-655	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Betriebsmodi der eno160 - 6.0MW.....	6
Tabelle 4-1: Leistungskennlinien der eno160 - 6.0MW 1/2.....	7
Tabelle 4-2: Leistungskennlinien der eno160 - 6.0MW 2/2.....	8
Tabelle 5-1: Prognostizierte Schalleistungspegel der eno160 – 6.0MW.....	9
Tabelle 5-2: Prognostizierte Schalleistungspegel der Oktavbänder ohne Serrations 1/2.....	10
Tabelle 5-3: Prognostizierte Schalleistungspegel der Oktavbänder ohne Serrations 2/2.....	10
Tabelle 5-4: Prognostizierte Schalleistungspegel der Oktavbänder mit Serrations 1/2.....	11
Tabelle 5-5: Prognostizierte Schalleistungspegel der Oktavbänder mit Serrations 2/2.....	11
Tabelle 5-6: Prognostizierte Schalleistungspegel für 100m NH ohne Serrations.....	12
Tabelle 5-7: Prognostizierte Schalleistungspegel für 100m NH mit Serrations.....	12
Tabelle 5-8: Prognostizierte Schalleistungspegel für 120m NH ohne Serrations.....	13
Tabelle 5-9: Prognostizierte Schalleistungspegel für 120m NH mit Serrations.....	13
Tabelle 5-10: Prognostizierte Schalleistungspegel für 150m NH ohne Serrations.....	14
Tabelle 5-11: Prognostizierte Schalleistungspegel für 150m NH mit Serrations.....	14
Tabelle 5-12: Prognostizierte Schalleistungspegel für 165m NH ohne Serrations.....	15
Tabelle 5-13: Prognostizierte Schalleistungspegel für 165m NH mit Serrations.....	15
Tabelle 6-1: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode6000-980.....	17
Tabelle 6-2: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode6000-942.....	18
Tabelle 6-3: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode6000-908.....	19
Tabelle 6-4: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode5450-876.....	20
Tabelle 6-5: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode5250-845.....	21
Tabelle 6-6: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode5100-815.....	22
Tabelle 6-7: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode4850-786.....	23
Tabelle 6-8: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode4500-757.....	24
Tabelle 6-9: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode4000-730.....	25
Tabelle 6-10: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode3600-704.....	26
Tabelle 6-11: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode3200-679.....	27
Tabelle 6-12: Schubbeiwerte und Rotordrehzahlen mode2800-655.....	28

1 Gültigkeit

Dieses Dokument ist für den folgenden Windenergieanlagentyp der eno energy systems GmbH gültig.

- eno160 – 6.0MW (alle Nabenhöhen)

2 Einleitung

In diesem Dokument sind die berechneten Leistungskennlinien, Schubbeiwerte und Schallkennwerte der eno160 – 6.0MW aufgeführt. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um modellhaft ermittelte bzw. rechnerisch gewonnene Größen. Sie sind somit, bis zu Ihrer messtechnischen Überprüfung, als vorläufig anzusehen. Die Schubbeiwerte sind für den statischen Fall, ohne Berücksichtigung von Turbulenz, angegeben.

3 Grundlegende Daten

3.1 Technische Daten

Rotordurchmesser:	160 m
Rotorblatttyp:	LM 78.3
Anlaufwindgeschwindigkeit:	3 m/s
Abschaltwindgeschwindigkeit:	24 m/s

3.2 Betriebs- und Umweltbedingungen

Gelände:	nicht komplex nach DIN EN 61400-12-1:2017
Windscherung:	0,0 – 0,2 (10 Min. - Mittelwert)
Anströmwinkel (vertikal):	0 – 5°
Turbulenzintensität:	6 – 12%
Luftdichte:	1,225 kg/m ³
Schnee / Eis auf den Rotorblättern:	nein
Zustand Rotorblätter:	sauber / keine Beschädigungen
Netzfrequenz:	Nennfrequenz ± 0,5 Hz
Netzspannung:	Nennspannung ± 2,5%
cos(φ):	1,0

5 Prognose der Schallkennwerte

5.1 Prognose der maximalen Schalleistungspegel

Bezeichnung	Prognostizierter, maximaler Schalleistungspegel [dB(A)]	
	ohne Serrations	mit Serrations
mode6000-980	110,1	108,1
mode6000-942	109,0	107,0
mode6000-908	108,0	106,0
mode5450-876	107,0	105,0
mode5250-845	106,0	104,0
mode5100-815	105,0	103,0
mode4850-786	104,0	102,0
mode4500-757	103,0	101,0
mode4000-730	102,0	100,0
mode3600-704	101,0	99,0
mode3200-679	100,0	98,0
mode2800-655	99,0	97,0

Tabelle 5-1: Prognostizierte Schalleistungspegel der eno160 – 6.0MW

5.2 Prognose der Oktavspektren ohne Serrations

Mittenfrequenz des Oktavbands [Hz]	Prognostizierter Schalleistungspegel des Oktavbands [dB(A)]						
	mode 6000-980	mode 6000-942	mode 6000-908	mode 5450-876	mode 5250-845	mode 5100-815	mode 4850-786
63	91.4	90.3	89.3	88.3	87.3	86.3	85.3
125	97.0	95.9	94.9	93.9	92.9	91.9	90.9
250	103.9	102.8	101.8	100.8	99.8	98.8	97.8
500	105.2	104.1	103.1	102.1	101.1	100.1	99.1
1000	104.1	103.0	102.0	101.0	100.0	99.0	98.0
2000	100.3	99.2	98.2	97.2	96.2	95.2	94.2
4000	92.2	91.1	90.1	89.1	88.1	87.1	86.1
8000	80.3	79.2	78.2	77.2	76.2	75.2	74.2

Tabelle 5-2: Prognostizierte Schalleistungspegel der Oktavbänder ohne Serrations 1/2

Mittenfrequenz des Oktavbands [Hz]	Prognostizierter Schalleistungspegel des Oktavbands [dB(A)]				
	mode 4500-757	mode 4000-730	mode 3600-704	mode 3200-679	mode 2800-655
63	84.3	83.3	82.3	81.3	80.3
125	89.9	88.9	87.9	86.9	85.9
250	96.8	95.8	94.8	93.8	92.8
500	98.1	97.1	96.1	95.1	94.1
1000	97.0	96.0	95.0	94.0	93.0
2000	93.2	92.2	91.2	90.2	89.2
4000	85.1	84.1	83.1	82.1	81.1
8000	73.2	72.2	71.2	70.2	69.2

Tabelle 5-3: Prognostizierte Schalleistungspegel der Oktavbänder ohne Serrations 2/2

5.3 Prognose der Oktavspektren mit Serrations

Mittenfrequenz des Oktavbands [Hz]	Prognostizierter Schalleistungspegel des Oktavbands [dB(A)]						
	mode 6000-980	mode 6000-942	mode 6000-908	mode 5450-876	mode 5250-845	mode 5100-815	mode 4850-786
63	89.4	88.3	87.3	86.3	85.3	84.3	83.3
125	95.0	93.9	92.9	91.9	90.9	89.9	88.9
250	101.9	100.8	99.8	98.8	97.8	96.8	95.8
500	103.2	102.1	101.1	100.1	99.1	98.1	97.1
1000	102.1	101.0	100.0	99.0	98.0	97.0	96.0
2000	98.3	97.2	96.2	95.2	94.2	93.2	92.2
4000	90.2	89.1	88.1	87.1	86.1	85.1	84.1
8000	78.3	77.2	76.2	75.2	74.2	73.2	72.2

Tabelle 5-4: Prognostizierte Schalleistungspegel der Oktavbänder mit Serrations 1/2

Mittenfrequenz des Oktavbands [Hz]	Prognostizierter Schalleistungspegel des Oktavbands [dB(A)]				
	mode 4500-757	mode 4000-730	mode 3600-704	mode 3200-679	mode 2800-655
63	82.3	81.3	80.3	79.3	78.3
125	87.9	86.9	85.9	84.9	83.9
250	94.8	93.8	92.8	91.8	90.8
500	96.1	95.1	94.1	93.1	92.1
1000	95.0	94.0	93.0	92.0	91.0
2000	91.2	90.2	89.2	88.2	87.2
4000	83.1	82.1	81.1	80.1	79.1
8000	71.2	70.2	69.2	68.2	67.2

Tabelle 5-5: Prognostizierte Schalleistungspegel der Oktavbänder mit Serrations 2/2