

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenziertes Anwender:

reko GmbH & Co. KG
 Sander Bruch Str. 10
 DE-33106 Paderborn
 +49 (0) 5254/9528129



Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

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)

Einzeltöne:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzeltönen 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: 32

WEA: VENSYS 126 3800 126.2 IO!

Schall: Hersteller Mode 3 OKTAV 102,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

VENSYS 17.08.2020 USER 17.08.2020 11:11

MS 17.08.2020 angelegt, Oktavpegel für die maximalen LWA-Werte aus Herstellerdatenblatt vom 21.07.2020, zzgl. 2,1 dB(A) OVB

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzeltone	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	104,1	Nein	86,4	91,0	96,6	98,1	98,2	97,2	89,9	79,2

WEA: VENSYS 126 3800 126.2 IO!

Schall: Hersteller Mode 2 OKTAV 103,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

VENSYS 17.08.2020 USER 17.08.2020 11:11

MS 17.08.2020 angelegt, Oktavpegel für die maximalen LWA-Werte aus Herstellerdatenblatt vom 21.07.2020, zzgl. 2,1 dB(A) OVB

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzeltone	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	105,1	Nein	87,0	92,4	98,1	99,4	99,0	97,6	90,1	78,4

WEA: ENERCON E-126 EP4 4200 127.0 IO!

Schall: Hersteller BM 1.000kWs 159m NH OKTAV 99,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 01.04.2020 USER 01.04.2020 10:13

MS 01.04.20 angelegt, Terzpegel aus Herstellerdokument Nr. D0423679-3/DA für Nabenhöhe 159m

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzeltone	Oktavbänder								
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Von WEA-Katalog	159,0		6,0	101,1	Nein	84,9	89,9	92,4	95,4	96,2	93,1	82,3	57,4

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenziertes Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129

Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

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

Schall: Hersteller BM 2.000kWs 159m NH OKTAV 103,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 01.04.2020 USER 01.04.2020 10:13

MS 01.04.20 angelegt, Terzpegel aus Herstellerdokument Nr. D0423679-3/DA für Nabenhöhe 159m

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder								
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Von WEA-Katalog	159,0		7,0	105,1	Nein	88,5	93,6	96,0	98,8	100,5	97,9	87,3	62,6

WEA: ENERCON E-53 800 52.9 !O!

Schall: M87 748/2 3fach Oktav 101,4+1,9 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon & Anpassung RK 04.01.2018 USER 09.01.2018 10:04

09.01.18 RK angepasst auf Pegel 103,3dB(A) in Liste PB vom 24.02.17 für Altenautal über Erhöhung des eigentlichen OVB von 1,6 auf 1,9 dB(A).

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	103,3	Nein	84,3	91,3	93,6	95,6	98,5	97,4	91,2	81,7

WEA: ENERCON E-115 3000 115.7 !O!

Schall: Köt.216153-01.06 3f.G2 BMOs Oktav 104,9+1,6dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 01.06.2016 USER 05.05.2023 11:54

Enercon Messbericht Kötter 216153-01.06 G2 BM 0s. 08.01.18 Oktavspektrum aus Messbericht + 1,6dB OVB aufgenommen MS 05.05.23 Name eingekürzt RK.

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	106,5	Nein	87,2	93,0	96,9	100,2	102,5	99,1	90,2	76,7

WEA: VENSYS 126 3800 126.2 !O!

Schall: Kötter R-2-2022-0001.01 Mode 0 Oktav 104,3+2,1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kötter Bericht R-2-2022-0001.01 21.07.2022 USER 21.07.2022 13:46

21.07.22 BB aus Kötter Bericht R-2-2022-0001.01 / Kötter Vermessung Wieringerwerf (NL). Im Messbericht 104,267 dB(A), WindPRO rundet das Spektrum anders, deswegen 104,2 dB(A). 0,1dB(A) aufgeschlagen um auf den vermessenen Schallleistungspegel von 104,3 dB(A) zu kommen. Zuzügl. 2,1dB(A) OVB.

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	106,4	Nein	89,0	93,5	98,9	99,4	100,4	99,4	96,5	86,4

WEA: VESTAS V126-3.3/3.45 MW 3300 126.0 !O!

Schall: Hersteller Mode 0 STE Oktav 106+2,1dB(A) (3.45 MW) WG in NH

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Vestas Doc. 0048-2151_03 11.10.2017 USER 10.01.2018 08:10

Terzband f. 10 kHz wg. fehlender Daten nach Rücksprache mit Vestas selbst festgelegt 11.10.17 MS

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder								
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Von WEA-Katalog	149,0		8,0	108,1	Nein	87,5	93,9	100,0	103,1	103,5	98,8	91,2	70,8

Projekt:

Borchon-Etteln

Lizenzierter Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129



Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

WEA: ENERCON E-82E2 2300 82.0 !O!

Schall: Kötter 211376-01.01 3fach OKTAV 108m 104,0+1,9 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kötter 14.02.2019 USER 05.05.2023 12:31

14.02.19 BB OVB angepasst für SLP aus Liste Kreis Paderborn vom 16.01.19 / MS aus Kötter 3fach-Bericht Nr. 211376-01.01.

Spektrum aufgenommen für 138m NH, differiert leicht zu 108m NH, SLP + Serienstreuung bleiben aber gleich

3fach Messbericht ohne TES lt. Herstellerdatenblatt im Messbericht.

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	105,9	Nein	86,9	95,4	98,9	101,0	100,4	95,1	87,8	79,7

WEA: ENERCON E-115 3000 115.7 !O!

Schall: DWG MN15078 BM0s Oktav 104,9+2,1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Deutsche WindGuard 30.01.2018 USER 30.01.2018 08:28

RK 30.01.2018 aufgenommen. Für Altenautal WEAs mit Aktenzeichen, Pegel lt. Liste Kreis Paderborn, Stand 24.02.2017.

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	107,0	Nein	89,0	94,6	97,6	100,8	102,2	99,7	93,5	79,6

WEA: ENERCON E-115 3000 115.7 !O!

Schall: Kötter 216153-01.04 3f.G2 BM0s Oktav 104,9dB(A)+2,1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 22.02.2019 USER 22.02.2019 10:27

BB 22.02.19 für den Kreis Lippe mit OVB von 2,1dB(A) aufgenommen.

RK 03.07.18 aus Kötter 216153-01.04 G2 BM 0s. Nur Oktaven aufgenommen, Pillenbruch Vorbelastung. Kreis Lippe nur Kötter Messberichtsnummer angegeben & wie sich OVB zusammensetzt.

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	107,0	Nein	88,6	94,7	97,7	100,8	102,9	99,3	89,3	74,1

WEA: NORDEX N163/6.X 6800 163.0 !O!

Schall: Hersteller Mode 1 Rev.01 STE OKTAV 106,4+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Nordex 11.10.2021 USER 10.01.2023 12:14

MS 11.10.21; Oktavspektrum per Excel-Matrix aus Dokument Nr. F008_277_A19_IN Rev.01 v. 08.07.2021 angelegt; zzgl. 2,1 dB(A) OVB (zzgl. 0,1 dB(A) extra auf alle Oktaven, um auf angegebenen LWA zu kommen).

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	108,5	Nein	95,0	98,8	101,7	102,8	102,7	98,7	88,6	67,0

WEA: NORDEX N149/5.X 5700 149.0 !O!

Schall: Hersteller Mode 0 OKTAV 105,6+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Nordex 05.02.2021 USER 03.12.2021 08:24

BB 05.02.2021 BB angelegt; Spektrum aus Herstellerdatenblatt Nr. F008_275_A19_IN mit STE vom 14.02.2020

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	107,7	Nein	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenziertes Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129

Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

WEA: Siemens SWT-DD-142 3900 142.0 !O!

Schall: Hersteller Mode 1 Oktav 107,0+2,1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
SIEMENS SWT-DD_142, Rev.1 06.02.2018 USER 11.07.2018 12:08
BB angelegt. Spektren aus Siemens Herstellerblatt WT-DD_142, Rev.1 / Mode 1 v. 06.02.2018 für 10 m/s

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	91,5	95,7	99,3	100,7	103,1	104,4	98,8	86,2

WEA: Siemens SWT-DD-142 3900 142.0 !O!

Schall: Hersteller Mode 2 Oktav 106,0+2,1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
SIEMENS SWT-DD_142, Rev.1 09.04.2018 USER 09.04.2018 08:24
09.04.18 MS angelegt
Spektren aus Siemens Herstellerblatt SWT-DD_142, Rev.1 / Mode 1 v. 06.02.2018

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	108,1	Nein	91,3	95,3	98,0	99,7	102,1	103,4	97,8	85,2

WEA: Siemens SWT-DD-142 3900 142.0 !O!

Schall: LWA Kr. PB Az.42458-17(02) OKTAV 102+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Kreis Paderborn 17.05.2019 USER 17.05.2019 11:19
17.05.19 MS angelegt, Spektrum (Mode 5) aus Excel-Liste Kr. PB v. 08.05.2019 excelExport5107873233818084123

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	104,1	Nein	83,8	92,2	96,4	98,6	98,1	96,1	92,1	81,2

WEA: Siemens SWT-DD-142 3900 142.0 !O!

Schall: LWA Kr. PB Az.42458-17(01) OKTAV 104+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Kreis Paderborn 17.05.2019 USER 17.05.2019 11:06
17.05.19 MS angelegt, Spektrum (Mode4) aus Excel-Liste Kr. PB v. 08.05.2019 excelExport5107873233818084123

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	106,1	Nein	85,8	94,2	98,4	100,6	100,1	98,1	94,1	83,2

WEA: ENERCON E-138 EP3 E2 4200 138.3 !O!

Schall: Hersteller Mode BM II s 160mNH OKTAV 104,0+2,1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
ENERCON D0748822-6 / DA 13.02.2020 USER 13.02.2020 09:35
13.02.20 MS angelegt; Spektrum aus D0748822-6 Seite 33 für Turm 160m Nabenhöhe.

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	160,0	95% der Nennleistung	106,1	Nein	88,2	93,8	96,4	98,7	100,2	100,8	95,3	77,4

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenziertes Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129



Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

WEA: ENERCON E-138 EP3 E2 4200 138.3 IO!

Schall: Hersteller BM 102,5dB 111mNH OKTAV 102,5+2,1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

ENERCON D0838943-3 / DA 01.06.2021 USER 01.06.2021 10:39

01.06.21 BB angelegt; Spektrum aus D0838943-3 Seite 19; Oktaven des lautesten Zustands auf 111m NH zzgl. 2,1 dB(A) OVB aufgenommen.

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	111,0	95% der Nennleistung	104,6	Nein	86,3	91,8	94,5	96,9	98,5	99,5	95,0	79,6

WEA: VESTAS V126-3.6 HTq 3600 126.0 IO!

Schall: LWA Kr. PB OKTAV PO1 104,9+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kreis Paderborn 07.06.2019 USER 07.06.2019 08:32

MS 07.06.19 angelegt, Spektrum aus Excel-Liste Kr. PB vom 08.05.19, excelExport5107873233818084123

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	107,0	Nein	86,2	93,1	99,4	101,8	102,1	98,0	91,0	72,0

WEA: ENERCON E-126 EP3 4000 127.0 IO!

Schall: Hersteller BM0s OKTAV 106,1+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 12.04.2019 USER 21.05.2019 12:22

MS 14.05.19 angelegt

Oktavpegel des lautesten Zustands bezogen auf standardisierte WG in 10m Höhe (angenommen als 95% Nennleistung) aus Herstellerdokument Nr. D0644696-9/DA

14.05.19: nach Rücksprache mit EMD bei Projekten in D immer turmbezogenes Spektrum verwenden!

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	135,0	95% der Nennleistung	108,2	Nein	91,6	97,5	100,5	102,7	102,5	100,0	91,2	70,6

WEA: ENERCON E-138 EP3 E2 4200 138.6 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az.40572-21 (15) OKTAV 106,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kreis Paderborn 03.12.2021 USER 03.12.2021 10:25

MS 03.12.21 angelegt; Oktavspektrum aus Excel-Liste des Kr. PB vom 03.12.21 (excelExport17753124920086668792.xls)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	108,1	Nein	89,6	95,5	98,6	101,1	102,3	102,5	97,1	81,2

WEA: ENERCON E-115 EP3 E3 4200 115.7 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az. 40572-21 (14) OKTAV 104,8+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kreis Paderborn 06.12.2021 USER 06.12.2021 08:33

MS 06.12.21 angelegt; Oktavspektrum aus Liste des Kr. PB (excelExport17753124920086668792); entspricht BM 0s (WG in NH) gem. Herstellerdatenblatt Nr. D02414870/1.0-de / DA

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	106,9	Nein	88,5	94,2	97,4	99,9	101,1	101,3	96,1	80,4

Projekt:

Borchten-Etteln

Lizenziertes Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129

Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

WEA: ENERCON E-160 EP5 E2 5500 160.0 !O!

Schall: Hersteller BM 0s OKTAV 106,8+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 31.05.2022 USER 31.05.2022 11:22

MS 31.05.22 nach Softwarefehler neu angelegt; Oktavspektrum (Oktaven des lautesten Zustands) aus Herstellerdatenblatt Nr. D0999004-0 v. 28.08.2020

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
					63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	166,6	95% der Nennleistung	108,9	Nein	89,3	94,8	97,3	100,7	103,6	104,5	97,7	77,8

WEA: ENERCON E-138 EP3 E2 4200 138.3 !O!

Schall: Hersteller BM 01s WG in NH OKTAV 106,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 06.12.2021 USER 06.12.2021 09:01

MS 06.12.21 angelegt; Oktavspektrum für WG in NH aus Herstellerdatenblatt D0967342-0 / DA vom 29.05.2020, Seite 19

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
					63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	160,0	95% der Nennleistung	108,1	Nein	89,6	95,5	98,6	101,1	102,3	102,5	97,1	81,2

WEA: ENERCON E-147 EP5 E2 5000 147.0 !O!

Schall: LWA Kr. PB Az. 40572-21 (10+11) OKTAV 106,4+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kreis Paderborn 06.12.2021 USER 06.12.2021 10:05

MS 06.12.21 angelegt; Oktavspektrum aus Liste des Kr. PB vom 03.12.21 (excelExport17753124920086668792)

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	108,5	Nein	88,9	95,1	98,4	101,1	102,4	103,6	98,0	80,6

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

Schall: Hersteller BM 0s OKTAV 106,8+2,1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

ENERCON 11.01.2022 USER 01.06.2023 12:09

RK / BB am 11.01.22 aufgenommen aus Doc. D02250996/2.0-DE/DA Seite 8; MS 26.04.23 120m NH ergänzt

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
					63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	166,6	95% der Nennleistung	108,9	Nein	87,5	93,5	98,0	102,4	104,0	103,3	96,6	77,3

WEA: ENERCON E-115 EP3 E3 4200 115.7 !O!

Schall: Hersteller BM 0s 122,0mNH OKTAV 104,8+2,1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

ENERCON D0828520-2 / DA 16.04.2020 USER 14.04.2021 15:22

RK am 14.04.21 aus D0828520-0 / DA Seite 18 aufgenommen als Oktaven des lautesten Zustands für 122,0mNH von Hand zuzügl. 2,1dB(A) OVB.

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton Nein	Oktavbänder							
					63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	122,0	95% der Nennleistung	106,9	Nein	88,4	94,1	97,3	99,8	101,1	101,3	96,4	81,5

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenziertes Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129

Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

WEA: Siemens Gamesa SG 6.6-170 6600 170.0 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az. 40180-22 OKTAV 103,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Kreis Paderborn 16.03.2022 USER 16.03.2022 11:42
MS 16.03.22 angelegt; Oktavspektrum aus Excel-Liste des Kr. Paderborn v. 15.03.22

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	105,1	Nein	87,0	92,8	95,1	96,9	100,8	98,9	92,3	82,0

WEA: ENERCON E-53 800 52.9 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az.40641-18(07) OKTAV 103,5+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Kreis Paderborn 26.02.2020 USER 04.03.2020 10:21
MS 26.02.20 angelegt für E-53E2/748kW, Oktavspektrum aus Liste Kr. PB vom 07.02.20 (excelExport8295317826776562908)

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	105,6	Nein	86,4	94,0	97,9	99,8	100,1	97,8	91,1	75,8

WEA: ENERCON E-53 800 52.9 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az.40640-18(06) OKTAV 103,5+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Kreis Paderborn 26.02.2020 USER 04.03.2020 10:21
MS 26.02.20 angelegt für E-53E2/748kW, Oktavspektrum aus Liste Kr. PB vom 07.02.20 (excelExport8295317826776562908)

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	105,6	Nein	86,4	94,0	97,9	99,8	100,1	97,8	91,1	75,8

WEA: ENERCON E-53 800 52.9 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az.40637-18(03) OKTAV 103,5+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Kreis Paderborn 26.02.2020 USER 04.03.2020 10:20
MS 26.02.20 angelegt für E-53E2/748kW, Oktavspektrum aus Liste Kr. PB vom 07.02.20 (excelExport8295317826776562908)

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	105,6	Nein	86,4	94,0	97,9	99,8	100,1	97,8	91,1	75,8

WEA: ENERCON E-53 800 52.9 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az.40639-18(05) OKTAV 103,5+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Kreis Paderborn 26.02.2020 USER 28.02.2020 10:51
MS 26.02.20 angelegt für E-53E2/748kW, Oktavspektrum aus Liste Kr. PB vom 07.02.20 (excelExport8295317826776562908)

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	105,6	Nein	86,4	94,0	97,9	99,8	100,1	97,8	91,1	75,8

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenzierter Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129

Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

WEA: ENERCON E-53 800 52.9 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az.40636-18(02) OKTAV 103,5+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kreis Paderborn 26.02.2020 USER 26.02.2020 10:29

MS 26.02.20 angelegt für E-53E2/748kW, Oktavspektrum aus Liste Kr. PB vom 07.02.20 (excelExport8295317826776562908)

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	105,6	Nein	86,4	94,0	97,9	99,8	100,1	97,8	91,1	75,8

WEA: ENERCON E-53 800 52.9 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az.40638-18(04) OKTAV 103,5+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kreis Paderborn 26.02.2020 USER 28.02.2020 10:54

MS 26.02.20 angelegt für E-53E2/748kW, Oktavspektrum aus Liste Kr. PB vom 07.02.20 (excelExport8295317826776562908)

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	105,6	Nein	86,4	94,0	97,9	99,8	100,1	97,8	91,1	75,8

WEA: ENERCON E-53 800 52.9 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az.40642-18(08) OKTAV 103,5+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kreis Paderborn 26.02.2020 USER 04.03.2020 10:22

MS 26.02.20 angelegt für E-53E2/748kW, Oktavspektrum aus Liste Kr. PB vom 07.02.20 (excelExport8295317826776562908)

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	105,6	Nein	86,4	94,0	97,9	99,8	100,1	97,8	91,1	75,8

WEA: ENERCON E-53 800 52.9 IO!

Schall: LWA Kr. PB Az.40635-18(01) OKTAV 103,5+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Kreis Paderborn 26.02.2020 USER 26.02.2020 10:28

MS 26.02.20 angelegt für E-53E2/748kW, Oktavspektrum aus Liste Kr. PB vom 07.02.20 (excelExport8295317826776562908)

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	105,6	Nein	86,4	94,0	97,9	99,8	100,1	97,8	91,1	75,8

WEA: NORDEX N163/6.X 6800 163.0 IO!

Schall: Hersteller Mode 11 Rev.01 STE OKTAV 100,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Nordex 11.10.2021 USER 10.01.2023 12:14

MS 11.10.21; Oktavspektrum per Excel-Matrix aus Dokument Nr. F008_277_A19_IN Rev.01 v. 08.07.2021 angelegt; zzgl. 2,1 dB(A) OVB (zzgl. 0,1 dB(A) extra auf alle Oktaven, um auf angegebenen LWA zu kommen).

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	102,1	Nein	88,6	92,4	95,3	96,4	96,3	92,3	82,2	60,6

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenziertes Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129

Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

WEA: NORDEX N163/6.X 6800 163.0 !O!

Schall: LWA Kr. PB Az. 40786-22(08) OKTAV 106,4+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Kreis Paderborn 07.11.2022 USER 07.11.2022 11:12
MS 07.11.22 angelegt; Spektrum aus Excel-Liste des Kreis PB vom 07.11.22

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	108,5	Nein	94,5	99,2	101,5	102,0	102,4	100,3	90,8	71,9

WEA: VESTAS V150-6.0 6000 150.0 !O!

Schall: Hersteller Mode SO3 OKTAV 101,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Vestas 11.04.2022 USER 11.04.2022 09:09
11.04.2022 MS angelegt; Oktavspektrum aus Herstellerdokument Nr. 0079-9481.V07 "Eingangsgrößen f. Schallimmissionsprognosen" zzgl. 2,1 dB(A)
OVB

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	103,1	Nein	84,0	91,7	96,5	98,3	97,1	93,0	85,9	75,8

WEA: VESTAS V162-7.2 7200 162.0 !O!

Schall: Hersteller SO4 STE OKTAV 100,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Vestas 31.01.2023 USER 31.01.2023 11:14
MS 31.01.23 angelegt; Oktavspektrum aus Vestas-Herstellerdokument Nr. 0117-3576.V03 (Eingangsgrößen f. Schallimmissionsprognosen); zzgl. 2,1 dB(A)
OVB

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	102,1	Nein	85,7	93,3	96,5	96,7	95,1	90,7	83,2	72,8

WEA: VESTAS V162-7.2 7200 162.0 !O!

Schall: Hersteller SO6 STE OKTAV 98,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Vestas 31.01.2023 USER 31.01.2023 11:15
MS 31.01.23 angelegt; Oktavspektrum aus Vestas-Herstellerdokument Nr. 0117-3576.V03 (Eingangsgrößen f. Schallimmissionsprognosen); zzgl. 2,1 dB(A)
OVB

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	100,1	Nein	81,4	88,9	93,4	95,2	94,1	90,0	83,2	73,5

WEA: VESTAS V162-7.2 7200 162.0 !O!

Schall: Hersteller SO3 STE OKTAV 101,0+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
Vestas 31.01.2023 USER 31.01.2023 11:14
MS 31.01.23 angelegt; Oktavspektrum aus Vestas-Herstellerdokument Nr. 0117-3576.V03 (Eingangsgrößen f. Schallimmissionsprognosen); zzgl. 2,1 dB(A)
OVB

Status	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
				63 [dB]	125 [dB]	250 [dB]	500 [dB]	1000 [dB]	2000 [dB]	4000 [dB]	8000 [dB]
Von WEA-Katalog	95% der Nennleistung	103,1	Nein	86,7	94,3	97,5	97,7	96,1	91,7	84,2	73,7

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenzierter Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129



Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

WEA: ENERCON E-160 EP5 E3 R1 5560 160.0 !0!

Schall: Herst.BM 0s 166,6mNH OKTAV 106,8+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 17.03.2023 USER 05.05.2023 14:45

17.03.23 MS angelegt; Oktavspektrum f. 166,6m Nabenhöhe aus Herstellerdokument D02693759/1.0-de / DA; zzgl. 2,1 dB(A) OVB

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	166,6	95% der Nennleistung	108,9	Nein	87,5	93,5	98,0	102,4	104,0	103,3	96,6	77,3

WEA: ENERCON E-160 EP5 E3 R1 5560 160.0 !0!

Schall: Herst.NR II s 166,6mNH OKTAV 105,2+2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 17.03.2023 USER 05.05.2023 14:46

17.03.23 MS angelegt; Oktavspektrum f. 166,6m Nabenhöhe aus Herstellerdokument D02693766_1.0-de/DA; zzgl. 2,1 dB(A) OVB

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Von WEA-Katalog	166,6	95% der Nennleistung	107,3	Nein	87,6	93,2	97,2	101,9	102,7	100,2	91,8	71,6

Schall-Immissionsort: IP B WA FL. GM IP B WA FI. GM Etteln 1

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 42,5 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP B1 (W) Hs. GM IP B1 (W) Hs. GM Bohmweg 19/19a

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 42,5 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP B2 (W) Hs. GM IP B2 (W) Hs. GM Bohmweg 8

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 42,5 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP B3 WA Hs. GM IP B3 WA Hs. GM Bohmweg 24

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 42,5 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP B4 WA Hs. IP B4 WA Hs. Auf der Schanze 4

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Abstand: 50

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenzierter Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129



Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

Schall-Immissionsort: IP B5 (W) Hs. IP B5 (W) Hs. Auf der Schanze 34

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP C WA (W) FI. GM IP C WA (W) FI. GM Etteln 2

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 42,5 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP C1 (W) Hs. GM IP C1 (W) Hs. GM Westernstraße 26a

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 42,5 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP C2 (W) Hs. IP C2 (W) Hs. Westernstraße 26

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP D3 WA Hs. IP D3 WA Hs. Bornweg 14

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP E2 (W) Hs. IP E2 (W) Hs. Auf dem Bühl 8

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP E4 WA Hs. IP E4 WA Hs. Bühlberg 4

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP F (W) FI. GM IP F (W) FI. GM Etteln 5 Nord

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 42,5 dB(A)

Abstand: 50

Projekt:

Borchen-Etteln

Lizenziertes Anwender:

reko GmbH & Co. KG
Sander Bruch Str. 10
DE-33106 Paderborn
+49 (0) 5254/9528129



Berechnet:

16.08.2023 11:14/3.6.366

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich der Neuen

Schall-Immissionsort: IP F2 (W) Hs. IP F2 (W) Hs. Schöne Aussicht 29

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP K IP K Etteln Müllmerg

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Abstand: 50

Schall-Immissionsort: IP L IP L Etteln K22

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Abstand: 50