

WEB Windenergie Deutschland GmbH
Sachsente 29
21029 Hamburg

Kassel, 28.04.2022

Stellungnahme zur Schallimmissionsprognose 19-1-3035-006a-NM vom 13.12.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben für eine geplante Windenergieanlage (WEA) am Standort Glaubitz eine Schallimmissionsprognose erstellt (Berichtsnummer 16-1-3035-006a-NM mit Datum vom 13.12.2021).

Auf Nachforderung des LRA Meißen soll zusätzlich eine Berechnung der Beurteilungspegel „Rückbau“ und „Repowering“ im Tageszeitraum (6-22 Uhr) ergänzt werden.

Gemäß Ziffer 1, Absatz 3 §16b BImSchG[2] darf die Genehmigung einer WEA im Rahmen einer Modernisierung (i.d.R. „Repowering“) nicht versagt werden, wenn der Immissionsbeitrag der Windenergieanlage an allen im Einwirkungsbereich der Alt- und der Neu-WEA befindlichen Immissionspunkten nach der Modernisierung niedriger ist als der Immissionsbeitrag der durch sie ersetzten Windenergieanlagen (vgl. Absatz 4, S. 148 f. Windenergiehandbuch [1]).

Der Einwirkungsbereich ist in Ziffer 2.2 a), TA-Lärm [3] als der Bereich definiert, in dem der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung weniger als 10 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert (IRW) liegt. Aufgrund einer Vielzahl an Vorbelastungen, wird dieser Bereich in der Praxis nach Vorgaben der Genehmigungsbehörden teils auf einen Einwirkungsbereich von 15 dB(A) erweitert.

Eine Betrachtung von Immissionsorten außerhalb des Einwirkungsbereichs ist nicht erforderlich, da dort kausale Beiträge der Zusatzbelastung zu schädlichen

Ramboll
Elisabeth-Consbruch-Straße 3
34131 Kassel

T +49 561 288573-0
<https://de.ramboll.com>

Ramboll Deutschland GmbH
Jürgen-Töpfer-Straße 48
22763 Hamburg

Amtsgericht Hamburg, HRB 168273
Geschäftsführer:
Stefan Wallmann, Hannes Reuter

BNP Paribas S.A. Niederlassung
Deutschland
IBAN: DE40512106004223034010
BIC: BNPADEFFXXX

Umwelteinwirkungen ausgeschlossen werden können (vgl. Absatz 2, Seite 134 [1]).

Die Immissionsrichtwerte während des Tagzeitraums liegen entsprechend Ziffer 6.1, TA-Lärm [3] 15 dB(A) über den Immissionsrichtwerten für den Nachtzeitraum.

In Tabelle 1 sind die Tagrichtwerte an der nächstliegenden Bebauung und die berechneten Immissionen der geplanten WEA an diesen Immissionsorten dargestellt. Als Betriebsmodus wird der Modus PO1 (Nennleistung) angenommen. Die Oktavbanddaten können Tabelle 7 der oben genannten Immissionsprognose entnommen werden.

Tabelle 1: Beurteilungspegel ($L_{r,o}$) Zusatzbelastung an der nächstliegenden Bebauung

IO	Bezeichnung	IRW _{Tag} [dB(A)]	$L_{r,o}$ [dB(A)]	$L_{r,o}$ gerundet ¹ [dB(A)]	Differenz ΔL_r [dB]
G01	Glaubitz, Streumener Straße 27	60	27,6	28	-32
M01	Marksiedlitz, Kanalweg 1	60	31,5	31	-29
M02	Marksiedlitz, Dorfstraße 1	60	32,0	32	-28
M03	Marksiedlitz, Zum Ruhland 1	60	31,7	32	-28
M04	Marksiedlitz, Zum Ruhland 3	60	31,5	32	-28
N01	Neudorf, Bebauungsplan Nr. 7 – 1. Baureihe	55	33,8	34	-21
N02	Neudorf, Wasserturmstraße 1a	55	33,8	34	-21
N03	Neudorf, Gröditzter Straße 20	60	34,5	35	-25
N04	Neudorf, Gröditzter Straße 14	60	33,9	34	-26
N05	Neudorf, Bebauungsplan Nr. 7 – 2. Baureihe	55	33,1	33	-22
R01	Radewitz, Marksiedlitzer Weg 11	60	28,5	29	-31
S01	Streumen, Dorfstraße 61	55	28,6	29	-26
W01	Wülknitz, Am Umspannwerk 1	60	30,2	30	-30
W02	Wülknitz, Landwirtschaftsbetrieb	70	46,9	47	-23
Z01	Zeithain, Nikopoler Straße 26	55	26,7	27	-28
Z02	Zeithain, JVA (Industriestraße)	60	28,2	28	-32
Z03	Zeithain, Nikopoler Straße 19	55	26,8	27	-28

Der Tagesrichtwert wird an der nächstliegenden Bebauung um mindestens 21 dB(A) unterschritten. Entsprechend befindet sich während des Tagzeitraums kein relevanter Immissionsort im Einwirkungsbereich der geplanten WEA (vgl. ebenfalls Isophonenkarte Einwirkungsbereich im Anhang).

¹ Es wurden die Rundungsregeln gemäß Nr. 4.5.1 DIN 1333 [4] angewendet. In Einzelfällen kann es Abweichungen in der Darstellung bei auf eine und auf keine Nachkommastellen gerundeten Werten geben (z. Bsp. 32,47 → 32,5 → 32). Siehe dazu auch die detaillierten Ergebnisse im Anhang.

Ein Vergleich der Immissionen der „Rückbau“- und „Repowering“-WEA ist entsprechend nicht notwendig bzw. zweckmäßig, da kein kausaler Zusammenhang zwischen einer möglichen schädlichen Umweltauswirkung an der umliegenden Bebauung und dieser Planung während des Tagzeitraums gegeben ist (vgl. Absatz 4, „Einwirkungsbereich“).

Mit freundlichen Grüßen

**Timo Mertens**

Senior Consultant

D +49 (561) 28857359

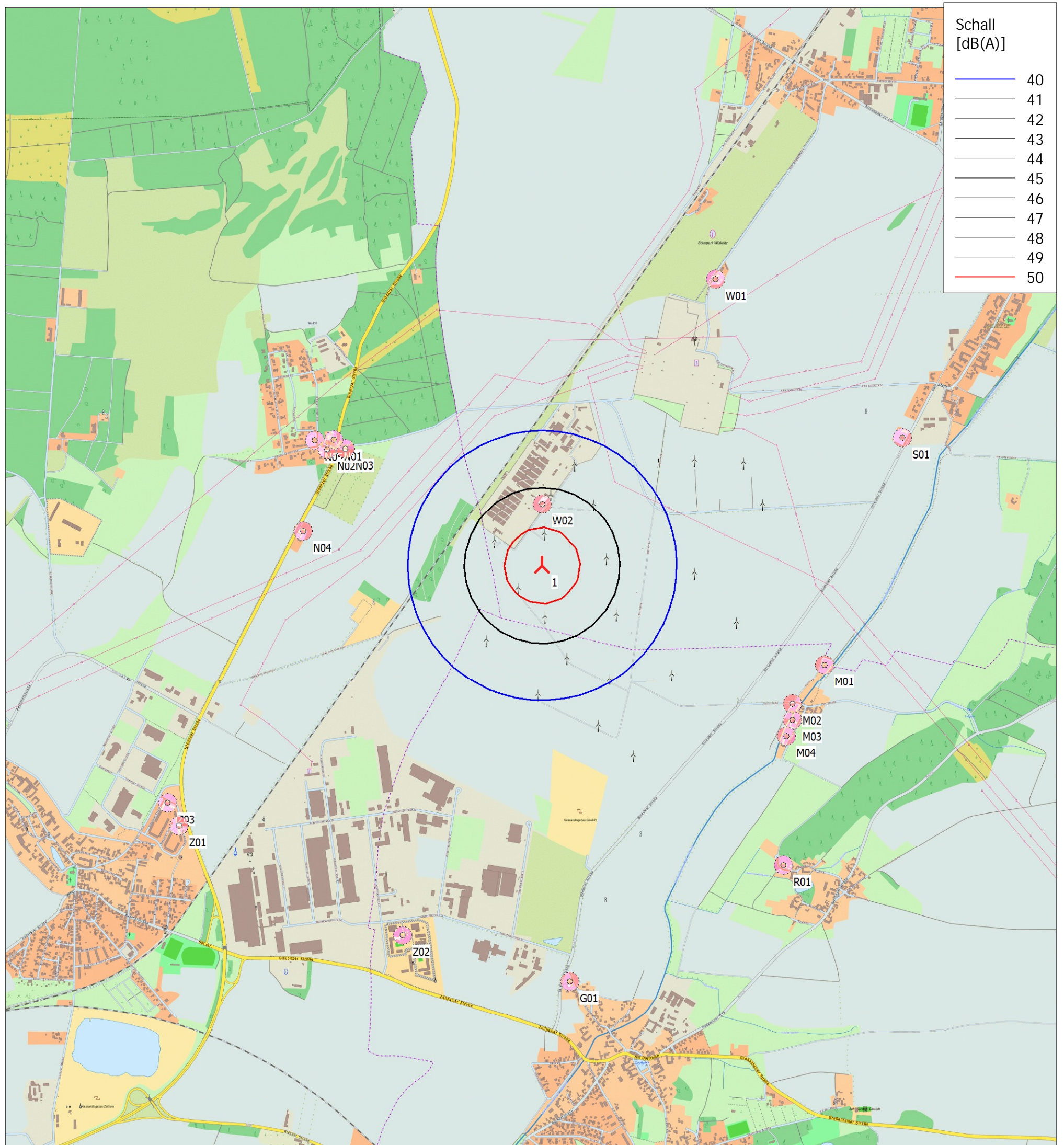
timo.mertens@ramboll.com

Literaturverzeichnis

- [1] M. Agatz, *Windenergie Handbuch*, 18. Ausgabe, Dezember 2021.
- [2] BImSchG, *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG)*, Ausfertigungsdatum: 15.03.1974; Neugefasst durch Bek. v. 17.5.2013; zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. v. 24.09.2021.
- [3] TA Lärm, *Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)*, Vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503); Inkrafttreten der letzten Änderung: 9. Juni 2017.
- [4] Norm, *DIN 1333:1992-02, Zahlenangaben*.

DECIBEL - Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung: 19-1-3035-006a Zusatzbelastung Tagbetrieb Einwirkungsbereich



Karte: WindPRO map , Maßstab 1:20.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 386.627 Nord: 5.689.683

Neue WEA

Schall-Immissionsort

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

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: 19-1-3035-006a Zusatzbelastung Tagbetrieb
 ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

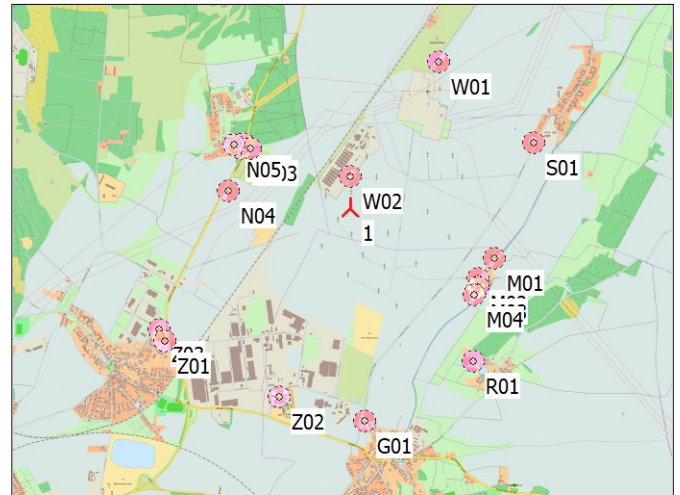
Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2
 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

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

Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Aktuell	Hersteller	Typ	Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schallwerte	Quelle	Name	Windgeschwindigkeit	LWA	Unsicherheit
[m]	[m]	[m]						[kW]	[m]	[m]	[dB(A)]			[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	386.627	5.689.683	100,9	VESTAS V126-3.6 H...	Ja	VESTAS	V126-3.6 HTq-3.600	3.600	126,0	169,0	USER	Mode P01	Herstellerangabe	104,9	107,0	0,0

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort	Ost	Nord	Z	Aufpunkt-höhe	Anforderung Schall	Beurteilungspegel Von WEA	Anforderung erfüllt? Schall
Nr. Name	[m]	[m]	[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	
G01 Glaubitz, Streumener Straße 27	386.723	5.687.573	98,8	5,0	60,0	27,6	Ja
M01 Marksiedlitz, Kanalweg 1	388.049	5.689.149	97,5	5,0	60,0	31,5	Ja
M02 Marksiedlitz, Dorfstraße 1	387.882	5.688.954	97,3	5,0	60,0	32,0	Ja
M03 Marksiedlitz, Zum Ruhland 1	387.879	5.688.871	97,4	5,0	60,0	31,7	Ja
M04 Marksiedlitz, Zum Ruhland 3	387.846	5.688.792	97,6	5,0	60,0	31,5	Ja
N01 Neudorf, Bebauungsplan Nr. 7 - 1. Baureihe	385.585	5.690.341	97,5	5,0	55,0	33,8	Ja
N02 Neudorf, Wasserturmstraße 1a	385.551	5.690.294	97,5	5,0	55,0	33,8	Ja
N03 Neudorf, Gröditzer Straße 20	385.643	5.690.293	97,5	5,0	60,0	34,5	Ja
N04 Neudorf, Gröditzer Straße 14	385.420	5.689.882	98,1	5,0	60,0	33,9	Ja
N05 Neudorf, Bebauungsplan Nr. 7 - 2. Baureihe	385.490	5.690.340	97,5	5,0	55,0	33,1	Ja
R01 Radewitz, Marksiedlitzer Weg 11	387.818	5.688.139	101,4	5,0	60,0	28,5	Ja
S01 Streumen, Dorfstraße 61	388.468	5.690.288	97,3	5,0	55,0	28,6	Ja
W01 Wülknitz, Am Umspannwerk 1	387.540	5.691.110	97,8	5,0	60,0	30,2	Ja
W02 Wülknitz, Landwirtschaftsbetrieb	386.635	5.689.992	97,5	5,0	70,0	46,9	Ja
Z01 Zeithain, Nikopoler Straße 26	384.758	5.688.408	98,4	5,0	55,0	26,7	Ja
Z02 Zeithain, JVA (Industriestraße)	385.878	5.687.826	99,0	5,0	60,0	28,2	Ja
Z03 Zeithain, Nikopoler Straße 19	384.701	5.688.524	98,8	5,0	55,0	26,8	Ja

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA
1	1
G01	2112
M01	1519
M02	1451
M03	1492
M04	1510
N01	1232
N02	1238

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt: 19-1-3035-006-GLA Beschreibung: Windpark Glaubitz, Landkreis Meißen

Lizenziertes Anwender:
Ramboll Deutschland GmbH
Elisabeth-Consbruch-Straße 3
DE-34131 Kassel
-
Timo Mertens / timo.mertens@ramboll.com
Berechnet:
28.04.2022 13:48/3.5.576

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: 19-1-3035-006a Zusatzbelastung Tagbetrieb

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Schall-Immissionsort	WEA
N03	1158
N04	1224
N05	1313
R01	1950
S01	1938
W01	1694
W02	309
Z01	2263
Z02	2002
Z03	2247

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: 19-1-3035-006a Zusatzbelastung TagbetriebSchallberechnungs-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 = Omega)

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

Berechnungsergebnisse

Schall-Immissionsort: G01 Glaubitz, Streumener Straße 27

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]
1	2.112	2.119	27,56	27,56	107,0	0,00	77,52	4,92	-3,00	0,00	0,00	79,44

Schall-Immissionsort: M01 Marksiedlitz, Kanalweg 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]
1	1.519	1.528	31,47	31,47	107,0	0,00	74,68	3,84	-3,00	0,00	0,00	75,53

Schall-Immissionsort: M02 Marksiedlitz, Dorfstraße 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]
1	1.451	1.461	31,99	31,99	107,0	0,00	74,29	3,71	-3,00	0,00	0,00	75,01

Schall-Immissionsort: M03 Marksiedlitz, Zum Ruhland 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]
1	1.492	1.501	31,68	31,68	107,0	0,00	74,53	3,79	-3,00	0,00	0,00	75,32

Schall-Immissionsort: M04 Marksiedlitz, Zum Ruhland 3

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]
1	1.510	1.520	31,54	31,54	107,0	0,00	74,63	3,83	-3,00	0,00	0,00	75,46

Schall-Immissionsort: N01 Neudorf, Bebauungsplan Nr. 7 - 1. Baureihe

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]
1	1.232	1.243	33,83	33,83	107,0	0,00	72,89	3,28	-3,00	0,00	0,00	73,16

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: 19-1-3035-006a Zusatzbelastung TagbetriebSchallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s
 Schall-Immissionsort: N02 Neudorf, Wasserturmstraße 1a

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]
1	1.238	1.249	33,78	33,78	107,0	0,00	72,93	3,29	-3,00	0,00	0,00	73,22

Schall-Immissionsort: N03 Neudorf, Gröditzer Straße 20

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]
1	1.158	1.170	34,52	34,52	107,0	0,00	72,36	3,12	-3,00	0,00	0,00	72,48

Schall-Immissionsort: N04 Neudorf, Gröditzer Straße 14

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]
1	1.224	1.235	33,91	33,91	107,0	0,00	72,83	3,26	-3,00	0,00	0,00	73,09

Schall-Immissionsort: N05 Neudorf, Bebauungsplan Nr. 7 - 2. Baureihe

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]
1	1.313	1.324	33,12	33,12	107,0	0,00	73,44	3,44	-3,00	0,00	0,00	73,88

Schall-Immissionsort: R01 Radewitz, Marksiedlitzer Weg 11

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]
1	1.950	1.956	28,53	28,53	107,0	0,00	76,83	4,64	-3,00	0,00	0,00	78,47

Schall-Immissionsort: S01 Streumen, Dorfstraße 61

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]
1	1.938	1.945	28,60	28,60	107,0	0,00	76,78	4,62	-3,00	0,00	0,00	78,39

Schall-Immissionsort: W01 Wülknitz, Am Umspannwerk 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]
1	1.694	1.702	30,21	30,21	107,0	0,00	75,62	4,17	-3,00	0,00	0,00	76,79

Schall-Immissionsort: W02 Wülknitz, Landwirtschaftsbetrieb

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]
1	309	351	46,93	46,93	107,0	0,00	61,91	1,16	-3,00	0,00	0,00	60,07

Schall-Immissionsort: Z01 Zeithain, Nikopoler Straße 26

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]
1	2.263	2.269	26,71	26,71	107,0	0,00	78,12	5,18	-3,00	0,00	0,00	80,29

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: 19-1-3035-006a Zusatzbelastung TagbetriebSchallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s
Schall-Immissionsort: Z02 Zeithain, JVA (Industriestraße)

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]
1	2.002	2.009	28,21	28,21	107,0	0,00	77,06	4,73	-3,00	0,00	0,00	78,79

Schall-Immissionsort: Z03 Zeithain, Nikopoler Straße 19

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]
1	2.247	2.254	26,79	26,79	107,0	0,00	78,06	5,15	-3,00	0,00	0,00	80,21

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: 19-1-3035-006a Zusatzbelastung Tagbetrieb

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)

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: VESTAS V126-3.6 HTq 3600 126.0 !0!

Schall: Mode P01 Herstellerangabe 104,9 dB(A) + 2,1 dB(A) OVB

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet
23.03.2021 USER 29.11.2021 14:59

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

Schall-Immissionsort: G01 Glaubitz, Streumener Straße 27

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: M01 Marksiedlitz, Kanalweg 1

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: M02 Marksiedlitz, Dorfstraße 1

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: 19-1-3035-006a Zusatzbelastung Tagbetrieb
Schall-Immissionsort: M03 Marksiedlitz, Zum Ruhland 1
Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: M04 Marksiedlitz, Zum Ruhland 3
Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: N01 Neudorf, Bebauungsplan Nr. 7 - 1. Baureihe
Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: N02 Neudorf, Wasserturmstraße 1a
Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: N03 Neudorf, Gröditzer Straße 20
Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: N04 Neudorf, Gröditzer Straße 14
Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: N05 Neudorf, Bebauungsplan Nr. 7 - 2. Baureihe
Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: R01 Radewitz, Marksiedlitzer Weg 11
Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: S01 Streumen, Dorfstraße 61
Vordefinierter Berechnungsstandard:
Höhe Aufpunkt (ü.Gr.): Standardwert des Berechnungsmodells
Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: 19-1-3035-006a Zusatzbelastung Tagbetrieb

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: W01 Wülknitz, Am Umspannwerk 1

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

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: W02 Wülknitz, Landwirtschaftsbetrieb

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

Schallrichtwert: 70,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: Z01 Zeithain, Nikopoler Straße 26

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

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: Z02 Zeithain, JVA (Industriestraße)

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

Schallrichtwert: 60,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: Z03 Zeithain, Nikopoler Straße 19

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

Schallrichtwert: 55,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung