

## DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Schall WRG2

Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2 Allgemein

Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):  
6,0 m/s

Bodeneffekt:

Feste Werte, Agr: 0,0, Dc: 0,0

Meteorologischer Koeffizient, CO:

Gewählte Option: Fester Wert: 0,0 dB

Art der Anforderung in der Berechnung:

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

Schallleistungspegel in der Berechnung:

Schallwerte sind Lwa-Werte (Mittlere Schallleistungspegel; Standard)

Einzelöne:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzelönen zugefügt

Modell: 5,0 dB(A)

Aufpunkthöhe ü.Gr.:

0,0 m; Aufpunkthöhe im Modell hat Vorrang vor Angabe im Immissionsort-Ob

Unsicherheitszuschlag:

0,0 dB; Unsicherheitszuschlag des IP hat Priorität

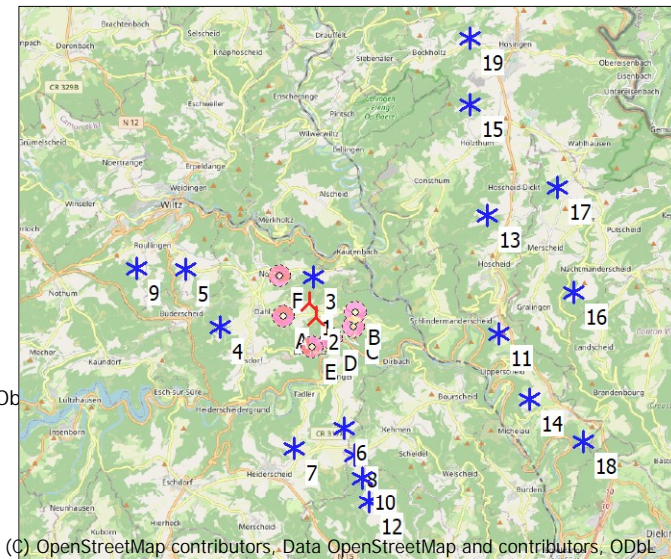
verlangte Unter- (negativ) oder zulässige Überschreitung (positiv)

des Schallrichtwerts:

0,0 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:

Luxemburgian TM-LUREF (LU)



## WEA

X	Y	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung	Rotor-durchmesser	NH	Schallwerte		Windgeschwindigkeit	LWA	
				Aktuell	Hersteller	Typ				Quelle	Name			
[m]						[kW]	[m]	[m]				[m/s]	[dB(A)]	
1	67° 65'11"11'	490459,4	ENERCON E-138...	Ja	ENERCON	E-138 EP3 E3-4'	260	4'	260	138,3	160,0 EMD	Mode 00 - OM 0 s (4260 kW)	6,0	105,8
2	67° 84'31"10'	980458,7	ENERCON E-138...	Ja	ENERCON	E-138 EP3 E3-4'	260	4'	260	138,3	160,0 EMD	Mode 00 - OM 0 s (4260 kW)	6,0	105,8
3	67° 77'51"12'	347441,3	Enercon	Nein	ENERCON	E-115-3' 000	3'	000	115,7	135,4 EMD	Level 0 - official - Mode 0 -08/2014	6,0	104,2 h	
4	64° 67'21"10'	711482,4	Enercon	Nein	ENERCON	E-115-3' 000	3'	000	115,7	135,4 EMD	Level 0 - official - Mode 0 -08/2014	6,0	104,2 h	
5	63° 51'61"12'	598466,8	Enercon	Nein	ENERCON	E-115-3' 000	3'	000	115,7	135,4 EMD	Level 0 - official - Mode 0 -08/2014	6,0	104,2 h	
6	68° 77'91"07'	339497,9	Enercon	Nein	ENERCON	E-138 EP3 E2-4'	200	4'	200	138,3	160,0 EMD	Mode 00 - OM 01 s (4200 kW)	6,0	106,0
7	67° 13'01'06"	684499,5	Enercon	Nein	ENERCON	E-138 EP3 E2-4'	200	4'	200	138,3	160,0 EMD	Mode 00 - OM 01 s (4200 kW)	6,0	106,0
8	69° 12'31'06"	470499,2	Enercon	Nein	ENERCON	E-138 EP3 E2-4'	200	4'	200	138,3	160,0 EMD	Mode 00 - OM 01 s (4200 kW)	6,0	106,0
9	61° 91'11"12'	654495,5	Enercon	Nein	ENERCON	E-115-3' 000	3'	000	115,7	135,4 EMD	Level 0 - official - Mode 0 -08/2014	6,0	104,2 h	
10	69° 38'01'05"	703487,7	Enercon	Nein	ENERCON	E-138 EP3 E2-4'	200	4'	200	138,3	160,0 EMD	Mode 00 - OM 01 s (4200 kW)	6,0	106,0
11	73° 90'41"10'	451462,7	Enercon	Nein	ENERCON	E-92 2,3 MW-2'	350	2'	350	92,0	108,4 EMD	Mode 00 - OM 0 s (2350 kW)	6,0	102,3
12	69° 61'11"04'	891476,0	Siemens	Ja	Siemens	SWT-2.3-113-2'	300	2'	300	113,0	142,5 EMD	Level 0 - Calculated - Std. 105 dB - 02-2013	6,0	104,8
13	73° 53'81"14'	375486,0	Enercon	Nein	ENERCON	E-115-3' 000	3'	000	115,7	135,4 EMD	Level 0 - official - Mode 0 -08/2014	6,0	104,2 h	
14	74° 91'91"08'	278461,6	Enercon	Nein	ENERCON	E-92 2,3 MW-2'	350	2'	350	92,0	138,4 EMD	Mode 00 - OM 0 s (2350 kW)	6,0	102,6
15	72° 97'31"18'	001497,8	Enercon	Nein	ENERCON	E-115-3' 000	3'	000	115,7	135,4 EMD	Level 0 - official - Mode 0 -08/2014	6,0	104,2 h	
16	76° 39'21"11'	809480,7	Enercon	Nein	ENERCON	E-92 2,3 MW-2'	350	2'	350	92,0	138,4 EMD	Mode 00 - OM 0 s (2350 kW)	6,0	102,6
17	75° 85'91"15'	275501,6	Enercon	Nein	ENERCON	E-92 2,3 MW-2'	350	2'	350	92,0	138,4 EMD	Mode 00 - OM 0 s (2350 kW)	6,0	102,6
18	76° 71'21'06"	868398,1	Enercon	Nein	ENERCON	E-92 2,3 MW-2'	350	2'	350	92,0	138,4 EMD	Mode 00 - OM 0 s (2350 kW)	6,0	102,6
19	72° 98'71"20"	205497,2	Enercon	Nein	ENERCON	E-115-3' 000	3'	000	115,7	135,4 EMD	Level 0 - official - Mode 0 -08/2014	6,0	104,2 h	

h) Generisches Oktavband verwendet

## Berechnungsergebnisse

### Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort

Nr.	Name	X	Y	Z	Aufpunkthöhe	Anforderung Schall	Beurteilungspegel Von WEA	Anforderung erfüllt?
						[dB(A)]	[dB(A)]	Schall
				[m]	[m]		[m]	
A	Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (1)	66° 67'11'11"	054490,0	0,0	37,0	35,3	169	Ja
B	Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (2)	69° 15'51'11"	171434,2	0,0	39,0	31,8	744	Ja
C	Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (3)	69° 10'31'10"	695365,3	0,0	39,0	31,5	743	Ja
D	Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (4)	68° 36'71'10"	300257,2	0,0	39,0	34,3	373	Ja
E	Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (5)	67° 72'61'10"	014294,0	0,0	37,0	33,5	337	Ja
F	Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (6)	66° 64'71'12"	364464,3	0,0	37,0	32,9	471	Ja

Projekt:  
WRG2

Lizenzierter Anwender:  
Societe Electrique de l'Our S.A.  
2, rue Pierre d'Aspelt, P.B. 37  
LU-2010 Luxembourg  
+352 449 021  
Lynn Jacobs / lynn.jacobs@soler.lu  
Berechnet:  
11.04.2025 13:40/4.0.531

## DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Schall WRG2

Abstände (m)

WEA	A	B	C	D	E	F
1	968	1537	1655	1389	1478	1332
2	1059	1326	1292	858	973	1830
3	1628	1813	2120	2131	2335	1129
4	2142	4507	4431	3718	3133	2575
5	3617	5817	5903	5369	4941	3140
6	4216	3851	3372	2990	2874	5460
7	4383	4923	4471	3822	3383	5701
8	5146	4702	4226	3905	3810	6394
9	5132	7395	7455	6873	6387	4745
10	5947	5474	5001	4709	4618	7202
11	7144	4804	4808	5540	6194	7506
12	6780	6298	5827	5551	5459	8041
13	7525	5430	5764	6584	7267	7179
14	8594	6451	6299	6858	7400	9228
15	9304	7826	8269	8974	9558	8474
16	9636	7266	7374	8166	8850	9762
17	10008	7862	8164	8995	9688	9663
18	10774	8698	8519	9025	9522	11470
19	11055	9814	10274	10930	11470	10085

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Schall WRG2 Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Allgemein 6,0 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:	Schallleistungspegel 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: A Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (1)

Windgeschwindigkeit: 6,0 m/s

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]
1	968	977	31,95	105,8	0,00	70,80	3,09	0,00	0,00	0,00	73,89
2	1' 059	1' 067	30,96	105,8	0,00	71,56	3,31	0,00	0,00	0,00	74,88
3	1' 628	1' 631	24,94	104,2	0,00	75,25	4,00	0,00	0,00	0,00	79,25
4	2' 142	2' 146	21,71	104,2	0,00	77,63	4,85	0,00	0,00	0,00	82,48
5	3' 617	3' 619	15,15	104,2	0,00	82,17	6,87	0,00	0,00	0,00	89,05
6	4' 216	4' 219	13,85	106,0	0,00	83,50	8,66	0,00	0,00	0,00	92,17
7	4' 383	4' 387	13,33	106,0	0,00	83,84	8,84	0,00	0,00	0,00	92,69
8	5' 146	5' 148	11,17	106,0	0,00	85,23	9,61	0,00	0,00	0,00	94,84
9	5' 132	5' 134	10,45	104,2	0,00	85,21	8,53	0,00	0,00	0,00	93,74
10	5' 947	5' 949	9,19	106,0	0,00	86,49	10,33	0,00	0,00	0,00	96,82
11	7' 144	7' 144	4,57	102,3	0,00	88,08	9,66	0,00	0,00	0,00	97,74
12	6' 780	6' 781	6,62	104,8	0,00	87,63	10,51	0,00	0,00	0,00	98,13
13	7' 525	7' 526	5,07	104,2	0,00	88,53	10,59	0,00	0,00	0,00	99,12
14	8' 595	8' 595	2,47	102,6	0,00	89,68	10,45	0,00	0,00	0,00	100,13
15	9' 304	9' 305	2,01	104,2	0,00	90,37	11,81	0,00	0,00	0,00	102,19
16	9' 636	9' 637	0,88	102,6	0,00	90,68	11,04	0,00	0,00	0,00	101,72
17	10' 008	10' 009	0,35	102,6	0,00	91,01	11,24	0,00	0,00	0,00	102,25
18	10' 774	10' 774	-0,68	102,6	0,00	91,65	11,63	0,00	0,00	0,00	103,28
19	11' 056	11' 056	-0,52	104,2	0,00	91,87	12,84	0,00	0,00	0,00	104,71
Summe			35,32								

Schall-Immissionsort: B Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (2)

Windgeschwindigkeit: 6,0 m/s

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]
1	1' 537	1' 549	26,63	105,8	0,00	74,80	4,41	0,00	0,00	0,00	79,20
2	1' 326	1' 339	28,35	105,8	0,00	73,53	3,95	0,00	0,00	0,00	77,48
3	1' 813	1' 819	23,68	104,2	0,00	76,19	4,32	0,00	0,00	0,00	80,52
4	4' 507	4' 510	12,22	104,2	0,00	84,08	7,89	0,00	0,00	0,00	91,97
5	5' 817	5' 820	8,71	104,2	0,00	86,30	9,18	0,00	0,00	0,00	95,48
6	3' 851	3' 858	15,04	106,0	0,00	82,73	8,25	0,00	0,00	0,00	90,98
7	4' 923	4' 929	11,76	106,0	0,00	84,85	9,40	0,00	0,00	0,00	94,25
8	4' 702	4' 708	12,38	106,0	0,00	84,46	9,18	0,00	0,00	0,00	93,63
9	7' 395	7' 397	5,32	104,2	0,00	88,38	10,49	0,00	0,00	0,00	98,87
10	5' 474	5' 478	10,33	106,0	0,00	85,77	9,92	0,00	0,00	0,00	95,69
11	4' 804	4' 806	9,90	102,3	0,00	84,64	7,78	0,00	0,00	0,00	92,42
12	6' 298	6' 301	7,70	104,8	0,00	86,99	10,06	0,00	0,00	0,00	97,05
13	5' 430	5' 433	9,67	104,2	0,00	85,70	8,82	0,00	0,00	0,00	94,52
14	6' 451	6' 453	6,39	102,6	0,00	87,20	9,01	0,00	0,00	0,00	96,21
15	7' 826	7' 828	4,51	104,2	0,00	88,87	10,81	0,00	0,00	0,00	99,68
16	7' 266	7' 268	4,78	102,6	0,00	88,23	9,60	0,00	0,00	0,00	97,82
17	7' 862	7' 865	3,70	102,6	0,00	88,91	9,99	0,00	0,00	0,00	98,91

(Fortsetzung nächste Seite)...

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Schall WRG2 Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Allgemein 6,0 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]
18	8' 698	8' 699	2,30	102,6	0,00	89,79	10,51	0,00	0,00	0,00	100,30
19	9' 814	9' 816	1,23	104,2	0,00	90,84	12,13	0,00	0,00	0,00	102,97
Summe			31,82								

Schall-Immissionsort: C Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (3)

Windgeschwindigkeit: 6,0 m/s

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]
1	1' 655	1' 675	25,69	105,8	0,00	75,48	4,67	0,00	0,00	0,00	80,15
2	1' 292	1' 317	28,55	105,8	0,00	73,39	3,90	0,00	0,00	0,00	77,29
3	2' 120	2' 130	21,80	104,2	0,00	77,57	4,83	0,00	0,00	0,00	82,39
4	4' 431	4' 438	12,44	104,2	0,00	83,94	7,81	0,00	0,00	0,00	91,76
5	5' 903	5' 908	8,51	104,2	0,00	86,43	9,26	0,00	0,00	0,00	95,69
6	3' 372	3' 385	16,74	106,0	0,00	81,59	7,68	0,00	0,00	0,00	89,27
7	4' 471	4' 480	13,05	106,0	0,00	84,03	8,94	0,00	0,00	0,00	92,97
8	4' 226	4' 236	13,80	106,0	0,00	83,54	8,68	0,00	0,00	0,00	92,22
9	7' 455	7' 459	5,20	104,2	0,00	88,45	10,54	0,00	0,00	0,00	98,99
10	5' 001	5' 009	11,54	106,0	0,00	84,99	9,48	0,00	0,00	0,00	94,47
11	4' 808	4' 812	9,88	102,3	0,00	84,65	7,79	0,00	0,00	0,00	92,44
12	5' 827	5' 833	8,83	104,8	0,00	86,32	9,61	0,00	0,00	0,00	95,92
13	5' 764	5' 769	8,84	104,2	0,00	86,22	9,13	0,00	0,00	0,00	95,36
14	6' 299	6' 304	6,71	102,6	0,00	86,99	8,90	0,00	0,00	0,00	95,89
15	8' 269	8' 273	3,71	104,2	0,00	89,35	11,13	0,00	0,00	0,00	100,48
16	7' 374	7' 379	4,57	102,6	0,00	88,36	9,67	0,00	0,00	0,00	98,03
17	8' 164	8' 168	3,17	102,6	0,00	89,24	10,18	0,00	0,00	0,00	99,43
18	8' 519	8' 520	2,59	102,6	0,00	89,61	10,40	0,00	0,00	0,00	100,01
19	10' 274	10' 277	0,55	104,2	0,00	91,24	12,40	0,00	0,00	0,00	103,64
Summe			31,50								

Schall-Immissionsort: D Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (4)

Windgeschwindigkeit: 6,0 m/s

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]
1	1' 389	1' 435	27,54	105,8	0,00	74,14	4,16	0,00	0,00	0,00	78,30
2	858	931	32,47	105,8	0,00	70,38	2,98	0,00	0,00	0,00	73,36
3	2' 131	2' 155	21,66	104,2	0,00	77,67	4,86	0,00	0,00	0,00	82,53
4	3' 718	3' 736	14,73	104,2	0,00	82,45	7,01	0,00	0,00	0,00	89,46
5	5' 369	5' 380	9,81	104,2	0,00	85,61	8,77	0,00	0,00	0,00	94,39
6	2' 990	3' 017	18,23	106,0	0,00	80,59	7,20	0,00	0,00	0,00	87,79
7	3' 822	3' 843	15,08	106,0	0,00	82,69	8,24	0,00	0,00	0,00	90,93
8	3' 905	3' 925	14,81	106,0	0,00	82,88	8,33	0,00	0,00	0,00	91,21
9	6' 873	6' 883	6,35	104,2	0,00	87,76	10,09	0,00	0,00	0,00	97,84
10	4' 709	4' 725	12,33	106,0	0,00	84,49	9,20	0,00	0,00	0,00	93,68
11	5' 540	5' 548	7,99	102,3	0,00	85,88	8,44	0,00	0,00	0,00	94,33
12	5' 551	5' 563	9,52	104,8	0,00	85,91	9,33	0,00	0,00	0,00	95,24
13	6' 584	6' 594	6,96	104,2	0,00	87,38	9,85	0,00	0,00	0,00	97,24
14	6' 858	6' 866	5,55	102,6	0,00	87,73	9,31	0,00	0,00	0,00	97,05
15	8' 974	8' 982	2,52	104,2	0,00	90,07	11,61	0,00	0,00	0,00	101,67
16	8' 166	8' 174	3,16	102,6	0,00	89,25	10,19	0,00	0,00	0,00	99,44
17	8' 995	9' 003	1,83	102,6	0,00	90,09	10,69	0,00	0,00	0,00	100,77
18	9' 025	9' 029	1,79	102,6	0,00	90,11	10,70	0,00	0,00	0,00	100,81
19	10' 930	10' 937	-0,36	104,2	0,00	91,78	12,78	0,00	0,00	0,00	104,55
Summe			34,32								

Schall-Immissionsort: E Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (5)

Windgeschwindigkeit: 6,0 m/s

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]
1	1' 478	1' 514	26,90	105,8	0,00	74,60	4,33	0,00	0,00	0,00	78,93
2	973	1' 026	31,40	105,8	0,00	71,22	3,22	0,00	0,00	0,00	74,44

(Fortsetzung nächste Seite)...

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Schall WRG2 Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Allgemein 6,0 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]
3	2' 335	2' 352	20,60	104,2	0,00	78,43	5,16	0,00	0,00	0,00	83,59
4	3' 133	3' 150	16,95	104,2	0,00	80,97	6,28	0,00	0,00	0,00	87,25
5	4' 941	4' 950	10,95	104,2	0,00	84,89	8,35	0,00	0,00	0,00	93,24
6	2' 874	2' 897	18,74	106,0	0,00	80,24	7,04	0,00	0,00	0,00	87,28
7	3' 383	3' 402	16,68	106,0	0,00	81,64	7,70	0,00	0,00	0,00	89,34
8	3' 810	3' 827	15,14	106,0	0,00	82,66	8,22	0,00	0,00	0,00	90,88
9	6' 387	6' 396	7,39	104,2	0,00	87,12	9,69	0,00	0,00	0,00	96,80
10	4' 618	4' 631	12,60	106,0	0,00	84,31	9,10	0,00	0,00	0,00	93,41
11	6' 194	6' 200	6,50	102,3	0,00	86,85	8,97	0,00	0,00	0,00	95,82
12	5' 459	5' 469	9,76	104,8	0,00	85,76	9,23	0,00	0,00	0,00	94,99
13	7' 267	7' 274	5,56	104,2	0,00	88,24	10,40	0,00	0,00	0,00	98,63
14	7' 400	7' 407	4,52	102,6	0,00	88,39	9,69	0,00	0,00	0,00	98,08
15	9' 558	9' 564	1,61	104,2	0,00	90,61	11,98	0,00	0,00	0,00	102,59
16	8' 851	8' 856	2,06	102,6	0,00	89,95	10,60	0,00	0,00	0,00	100,55
17	9' 688	9' 694	0,80	102,6	0,00	90,73	11,07	0,00	0,00	0,00	101,80
18	9' 522	9' 525	1,04	102,6	0,00	90,58	10,98	0,00	0,00	0,00	101,56
19	11' 471	11' 475	-1,07	104,2	0,00	92,20	13,07	0,00	0,00	0,00	105,26
Summe			33,52								

Schall-Immissionsort: F Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (6)

Windgeschwindigkeit: 6,0 m/s

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]
1	1' 332	1' 341	28,34	105,8	0,00	73,55	3,95	0,00	0,00	0,00	77,50
2	1' 830	1' 836	24,56	105,8	0,00	76,28	5,00	0,00	0,00	0,00	81,28
3	1' 129	1' 135	29,01	104,2	0,00	72,10	3,08	0,00	0,00	0,00	75,18
4	2' 575	2' 580	19,46	104,2	0,00	79,23	5,50	0,00	0,00	0,00	84,73
5	3' 140	3' 143	16,97	104,2	0,00	80,95	6,27	0,00	0,00	0,00	87,22
6	5' 460	5' 463	10,36	106,0	0,00	85,75	9,90	0,00	0,00	0,00	95,65
7	5' 701	5' 705	9,77	106,0	0,00	86,12	10,12	0,00	0,00	0,00	96,25
8	6' 394	6' 397	8,19	106,0	0,00	87,12	10,70	0,00	0,00	0,00	97,82
9	4' 745	4' 748	11,52	104,2	0,00	84,53	8,14	0,00	0,00	0,00	92,67
10	7' 202	7' 204	6,54	106,0	0,00	88,15	11,32	0,00	0,00	0,00	99,47
11	7' 507	7' 507	3,90	102,3	0,00	88,51	9,91	0,00	0,00	0,00	98,42
12	8' 041	8' 043	4,07	104,8	0,00	89,11	11,57	0,00	0,00	0,00	100,68
13	7' 180	7' 181	5,75	104,2	0,00	88,12	10,32	0,00	0,00	0,00	98,45
14	9' 228	9' 229	1,48	102,6	0,00	90,30	10,81	0,00	0,00	0,00	101,12
15	8' 474	8' 476	3,36	104,2	0,00	89,56	11,27	0,00	0,00	0,00	100,83
16	9' 762	9' 763	0,70	102,6	0,00	90,79	11,11	0,00	0,00	0,00	101,90
17	9' 663	9' 665	0,84	102,6	0,00	90,70	11,06	0,00	0,00	0,00	101,76
18	11' 471	11' 470	-1,56	102,6	0,00	92,19	11,97	0,00	0,00	0,00	104,16
19	10' 085	10' 086	0,83	104,2	0,00	91,07	12,29	0,00	0,00	0,00	103,37
Summe			32,93								

## DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

### Berechnung: Schall WRG2

Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2 Allgemein

Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

6,0 m/s

Bodeneffekt:

Feste Werte, Agr: 0,0, Dc: 0,0

Meteorologischer Koeffizient, CO:

Gewählte Option: Fester Wert: 0,0 dB

Art der Anforderung in der Berechnung:

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

Schallleistungspegel in der Berechnung:

Schallwerte sind Lwa-Werte (Mittlere Schallleistungspegel; Standard)

Einzelton:

Fester Zuschlag wird zu Schallemission von WEA mit Einzeltonen zugefügt

Modell: 5,0 dB(A)

Aufpunkthöhe ü.Gr.:

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

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:

Luxemburgian TM-LUREF (LU)

WEA: ENERCON E-138 EP3 E3 4260 138.3 !O!

Schall: Mode 00 - OM 0 s (4260 kW)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet  
ENERCON GmbH 21.03.2024 EMD 20.03.2024 13:04

The sound power levels do not include uncertainties.

According to manufacturer specification document (D1018685\_4.0\_de\_Operating Mode 0 s-E-138 EP3 E3-4260 kW mit TES.pdf/D1018696\_4.0\_de\_One-third octave band level OM 0 s-E-138 EP3 E3-4260 kW with TES.pdf).

Enercon reserves the right to change the above specifications without prior notice.

Status	NH	Windgeschwindigkeit	LWA	Einzelton	Oktavbänder								
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	[m]	[m/s]	[dB(A)]		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Anwenderwert	160,0		6,0	105,8	Nein	86,4	92,4	96,3	99,7	101,7	98,2	89,7	72,6

WEA: ENERCON E-115 3000 115.7 !O!

Schall: Level 0 - official - Mode 0 -08/2014

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet  
Enercon 01.08.2014 EMD 22.01.2015 13:02

D0331017-1\_#\_ger\_#\_DC-SP-APV\_-\_SPL\_E-115\_3000\_kW\_-\_BM\_0\_Rev1.2

Status	NH	Windgeschwindigkeit	LWA	Einzelton		Oktavbänder								
						63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	[m]	[m/s]	[dB(A)]			[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Anwenderwert	135,4		6,0	104,2	Nein	Generische Daten	85,8	92,8	96,2	98,8	98,6	95,7	90,9	81,4

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

Schall: Mode 00 - OM 01 s (4200 kW)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet  
ENERCON GmbH 12.09.2022 EMD 12.09.2022 14:40

The sound power levels do not include uncertainties.

According to manufacturer specification document (D0967342\_1.0\_de\_Operating mode 01 s - E-138 EP3 E2-4200 kW with TES.pdf/D0967329\_1.0\_de\_One-third octave band level E-138 EP3 E2-4200 kW with TES.pdf).

Enercon reserves the right to change the above specifications without prior notice.

Status	NH	Windgeschwindigkeit	LWA	Einzelton	Oktavbänder							
	[m]	[m/s]	[dB(A)]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
					[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Von WEA-Katalog	160,0	6,0	106,0	Nein	87,7	93,6	96,7	99,1	100,2	100,4	94,4	77,0



## DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

### Berechnung: Schall WRG2

WEA: ENERCON E-92 2,3 MW 2350 92.0 !-!

Schall: Mode 00 - OM 0 s (2350 kW)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet  
Enercon GmbH 24.10.2022 EMD 28.10.2022 12:58

The sound power levels do not include uncertainties.

According to manufacturer specification document (D0503271\_2.0\_de\_Operating modes E-92-2350 kW with  
TES.pdf/D0504431-1\_#\_de\_#\_Terzbandpegel\_E-92\_2350\_kW.pdf).

Enercon reserves the right to change the above specifications without prior notice.

Status	NH	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	[m]				[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Von WEA-Katalog	138,4		6,0 102,6	Nein	86,2	92,3	94,8	96,8	97,1	94,4	85,6	64,7
Von WEA-Katalog	108,4		6,0 102,3	Nein	85,8	91,8	94,4	96,4	96,8	94,5	86,4	68,0

WEA: Siemens SWT-2.3-113 2300 113.0 !O!

Schall: Level 0 - Calculated - Std. 105 dB - 02-2013

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet  
Siemens 15.02.2013 EMD 14.08.2013 12:59  
Rev. 1.

Status	NH	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	[m]				[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Von WEA-Katalog	142,5		6,0 104,8	Nein	85,4	91,7	97,2	99,3	100,1	95,7	85,3	67,8

### Schall-Immissionsort: A Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (1)

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 37,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

### Schall-Immissionsort: B Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (2)

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 39,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

### Schall-Immissionsort: C Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (3)

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 39,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

### Schall-Immissionsort: D Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (4)

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 39,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

### Schall-Immissionsort: E Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (5)

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

Schallrichtwert: 37,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Projekt:  
WRG2

Lizenzierte Anwender:  
Societe Electrique de l'Our S.A.  
2, rue Pierre d'Aspelt, P.B. 37  
LU-2010 Luxembourg  
+352 449 021  
Lynn Jacobs / lynn.jacobs@soler.lu  
Berechnet:  
11.04.2025 13:40/4.0.531

## DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Schall WRG2

Schall-Immissionsort: F Schall-Immissionsort: Benutzerdefiniert (6)

Vordefinierter Berechnungsstandard:

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Keine Zeit-Klassen

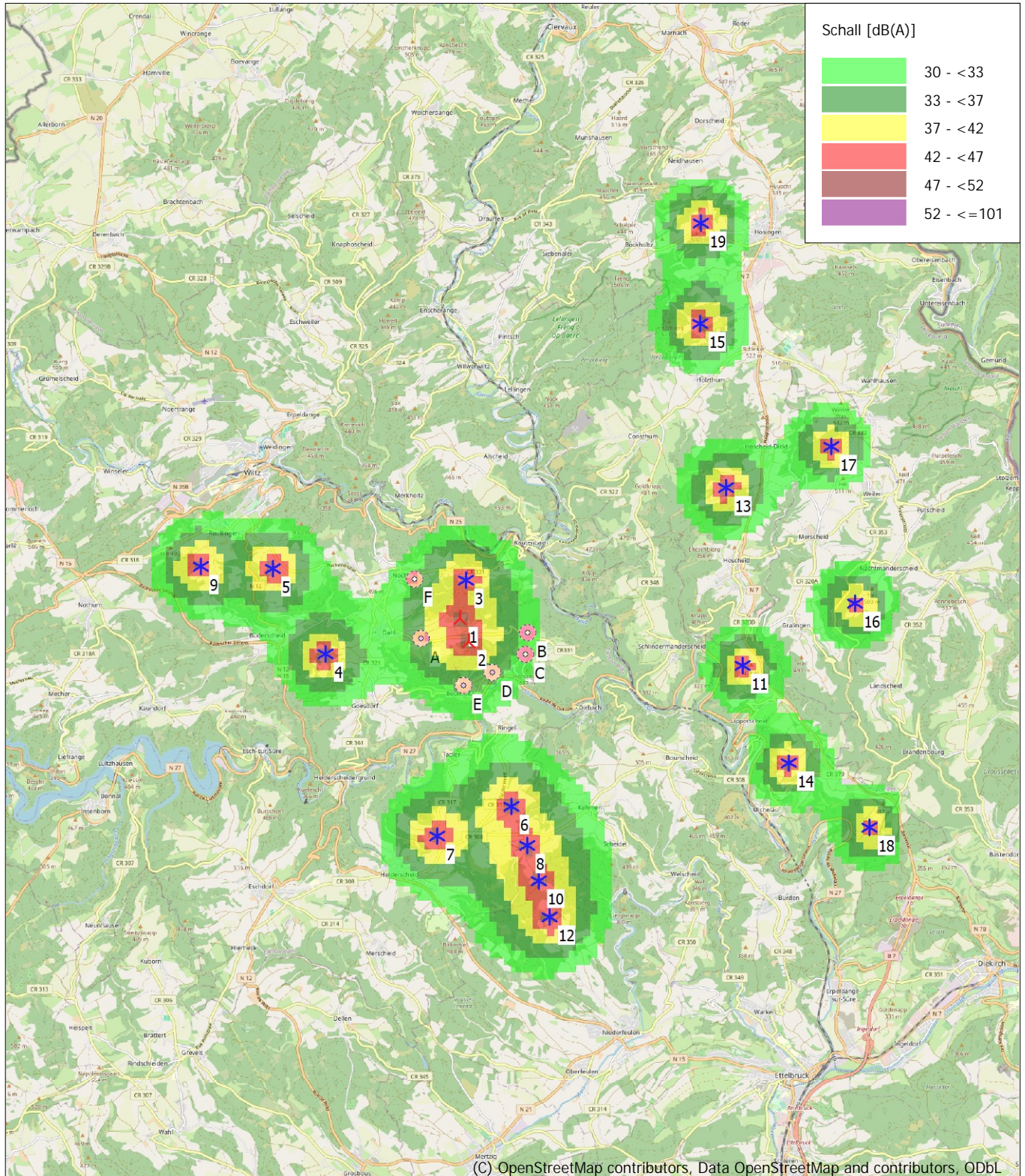
Schallrichtwert: 37,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung



## DECIBEL - Karte 6,0 m/s

Berechnung: Schall WRG2



0 2,5 5 7,5 10km

Karte: EMD OpenStreetMap, Maßstab 1:125' 000, Mitte: Luxemburgian TM-LUREF (LU) Ost: 69' 312 Nord: 112' 548

Neue WEA

Existierende WEA

Schall-Immissionsort

Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Allgemein. Windgeschwindigkeit: 6,0 m/s