

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

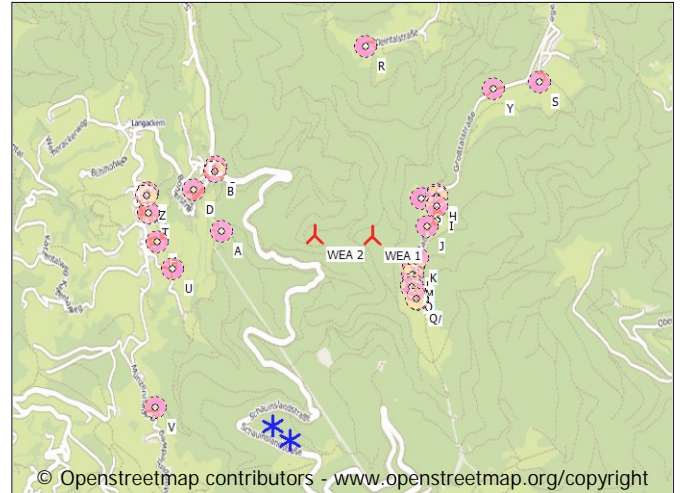
Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2
 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

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: 32



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

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ Ak- tu- ell	Hersteller	Typ	Nenn- leistung [kW]	Rotor- durch- messer [m]	Naben- höhe [m]	Schallwerte Quelle	Name	Windge- schwin- digkeit [m/s]	LWA [dB(A)]
	[m]													
HSM WEA 1	416.176	5.307.582	970,0	ENERCON E-66/18.70...	Nein	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	98,0	USER Mode 0 - vermessen WT1618/00_10-2002_mO + 2,1dB(A) Zuschlag		8,0	104,8
HSM WEA 2	416.002	5.307.731	960,7	ENERCON E-66/18.70...	Nein	ENERCON	E-66/18.70-1.800	1.800	70,0	98,0	USER Mode 0 - vermessen WT1618/00_10-2002_mO + 2,1dB(A) Zuschlag		8,0	104,8
WEA 1	417.030	5.309.591	867,1	ENERCON E-138 EP3 ...	Nein	ENERCON	E-138 EP3 E3 4.26MW-4.260	4.260	138,0	160,0	USER Mode 0s -- berechnet 07/2021_mO_Zuschlag 2,1 dB(A)		7,5	108,1
WEA 2	416.450	5.309.610	767,3	ENERCON E-160 EPS ...	Nein	ENERCON	E-160 EPS E3 5.56MW -5.560	5.560	160,0	166,0	USER Mode 0s -- berechnet 08/2021_mO + 2.1dB(A)		8,0	108,8

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Auf- punkt- höhe [m]	Anforderung	Beurteilungspegel		Anforderung erfüllt?
						Schall [dB(A)]	Von WEA [dB(A)]	Distanz z.Richtwert [m]	Schall
A	Karrweg 1, Horben	415.530	5.309.662	500,0	5,0	45	38	484	Ja
B	Bohrerstraße 7, Horben	415.463	5.310.252	449,0	5,0	40	36	428	Ja
C	Bohrerstraße 3, Horben	415.479	5.310.301	449,8	5,0	40	36	438	Ja
D	Am Hansehof 2, Horben	415.253	5.310.073	460,0	5,0	40	35	523	Ja
E	Im Gründle 15, Horben	414.887	5.309.564	581,8	5,0	40	34	801	Ja
F	Heubuck 63, Horben	414.795	5.310.058	591,8	5,0	35	33	394	Ja
G	Großtalstraße 42, Freiburg i.B.	417.519	5.309.956	653,0	5,0	45	42	185	Ja
H	Großtalstraße 133, Freiburg i.B.	417.677	5.309.976	608,7	5,0	45	40	330	Ja
I	Großtalstraße 135, Freiburg i.B.	417.673	5.309.883	617,6	5,0	45	41	282	Ja
J	Großtalstraße 44, Freiburg i.B.	417.575	5.309.678	644,2	5,0	45	42	139	Ja
K	Großtalstraße 139, Freiburg i.B.	417.468	5.309.370	677,1	5,0	45	44	80	Ja
L	Großtalstraße 46, Freiburg i.B.	417.434	5.309.288	687,4	5,0	45	43	87	Ja
M	Großtalstraße 48, Freiburg i.B.	417.425	5.309.202	694,8	5,0	45	43	122	Ja
N	Großtalstraße 52, Freiburg i.B.	417.412	5.309.107	709,6	5,0	45	42	168	Ja
O	Großtalstraße 54B, Freiburg i.B.	417.414	5.309.083	711,0	5,0	45	42	185	Ja
P	Großtalstraße 141, Freiburg i.B.	417.442	5.309.039	714,9	5,0	45	42	235	Ja
Q	Großtalstraße 143A, Freiburg i.B.	417.462	5.308.966	723,5	5,0	45	41	301	Ja
R	Kleintalstrasse 33, Freiburg i. B.	416.988	5.311.470	551,7	5,0	45	32	1.387	Ja
S	Butzenhofstr. 61, Molzhofsiedlung, Freiburg i.B.	418.712	5.311.093	490,5	5,0	45	29	1.817	Ja
T	Heubruck 50, Horben	414.802	5.309.856	600,0	5,0	35	33	323	Ja
U	Mühleweg 1, Horben	415.031	5.309.301	556,7	5,0	40	35	662	Ja
V	Münzenriedweg 5, Horben, Gasthof Buckhof	414.839	5.307.926	736,9	5,0	45	35	816	Ja
W	Großtalstraße 143, Freiburg i.B.	417.463	5.308.954	725,0	5,0	45	41	310	Ja
X	Großtalstraße 131, Freiburg i.B.	417.677	5.309.992	605,0	5,0	45	40	338	Ja
Y	Großtalstrasse 40, Freiburg	418.254	5.311.035	520,1	5,0	45	31	1.439	Ja
Z	Heubuck 76, Horben	414.787	5.310.024	592,1	5,0	35	33	390	Ja

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA			
	HSM WEA 1	HSM WEA 2	WEA 1	WEA 2
A	2178	1988	1502	921
B	2764	2578	1701	1177
C	2807	2623	1706	1192
D	2657	2459	1841	1283
E	2364	2145	2143	1564
F	2835	2621	2283	1715
G	2728	2693	610	1124
H	2826	2801	753	1280
I	2745	2725	706	1253
J	2520	2503	552	1127
K	2206	2199	491	1046
L	2120	2115	505	1035
M	2046	2047	554	1057
N	1963	1970	617	1086
O	1946	1955	637	1099
P	1930	1945	689	1145
Q	1889	1912	760	1200
R	3972	3867	1879	1936
S	4331	4318	2255	2705
T	2657	2440	2244	1666
U	2065	1846	2020	1452
V	1381	1179	2752	2330
W	1881	1905	770	1207
X	2839	2814	761	1285
Y	4030	3998	1893	2299
Z	2809	2595	2284	1714

Lizenzierter Anwender:

Tractebel Engineering GmbH

Friedberger Strasse 173

DE-61118 Bad Vilbel

+49 6101 55-0

Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com

Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

Lizenziertes Anwender:

Tractebel Engineering GmbH
Friedberger Strasse 173
DE-61118 Bad Vilbel
+49 6101 55-0

Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com
Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Gesamtbelastung 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 = Omega)

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: A Karrweg 1, Horben

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.178	2.250	24,48	104,8	0,00	78,04	5,26	-3,00	0,00	0,00	80,30
HSM WEA 2	1.988	2.064	25,54	104,8	0,00	77,29	4,95	-3,00	0,00	0,00	79,24
WEA 1	1.502	1.590	31,71	108,1	0,00	75,03	4,37	-3,00	0,00	0,00	76,40
WEA 2	921	1.016	36,65	108,8	0,00	71,14	4,04	-3,00	0,00	0,00	72,18
Summe			38,29								

Schall-Immissionsort: B Bohrerstraße 7, Horben

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.764	2.831	21,58	104,8	0,00	80,04	6,17	-3,00	0,00	0,00	83,21
HSM WEA 2	2.578	2.648	22,43	104,8	0,00	79,46	5,89	-3,00	0,00	0,00	82,35
WEA 1	1.701	1.795	30,25	108,1	0,00	76,08	4,77	-3,00	0,00	0,00	77,85
WEA 2	1.177	1.271	34,01	108,8	0,00	73,08	4,74	-3,00	0,00	0,00	74,82
Summe			35,91								

Schall-Immissionsort: C Bohrerstraße 3, Horben

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.807	2.873	21,39	104,8	0,00	80,17	6,23	-3,00	0,00	0,00	83,40
HSM WEA 2	2.623	2.691	22,23	104,8	0,00	79,60	5,96	-3,00	0,00	0,00	82,56
WEA 1	1.706	1.799	30,22	108,1	0,00	76,10	4,78	-3,00	0,00	0,00	77,88
WEA 2	1.192	1.284	33,89	108,8	0,00	73,17	4,77	-3,00	0,00	0,00	74,94
Summe			35,80								

Schall-Immissionsort: D Am Hansehof 2, Horben

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.657	2.724	22,07	104,8	0,00	79,70	6,01	-3,00	0,00	0,00	82,71
HSM WEA 2	2.459	2.530	23,01	104,8	0,00	79,06	5,71	-3,00	0,00	0,00	81,77
WEA 1	1.841	1.925	29,39	108,1	0,00	76,69	5,02	-3,00	0,00	0,00	78,71
WEA 2	1.283	1.366	33,14	108,8	0,00	73,71	4,98	-3,00	0,00	0,00	75,69
Summe			35,18								

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

Lizenziertes Anwender:

Tractebel Engineering GmbH
Friedberger Strasse 173
DE-61118 Bad Vilbel
+49 6101 55-0

Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com

Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: GesamtbelastungSchallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s
Schall-Immissionsort: E Im Gründle 15, Horben

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.364	2.413	23,61	104,8	0,00	78,65	5,53	-3,00	0,00	0,00	81,18
HSM WEA 2	2.145	2.197	24,77	104,8	0,00	77,84	5,18	-3,00	0,00	0,00	80,01
WEA 1	2.143	2.188	27,80	108,1	0,00	77,80	5,50	-3,00	0,00	0,00	80,30
WEA 2	1.564	1.602	31,19	108,8	0,00	75,09	5,55	-3,00	0,00	0,00	77,64
Summe			33,89								

Schall-Immissionsort: F Heubuck 63, Horben

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.835	2.874	21,38	104,8	0,00	80,17	6,23	-3,00	0,00	0,00	83,40
HSM WEA 2	2.621	2.662	22,37	104,8	0,00	79,50	5,91	-3,00	0,00	0,00	82,42
WEA 1	2.283	2.323	27,04	108,1	0,00	78,32	5,74	-3,00	0,00	0,00	81,06
WEA 2	1.715	1.747	30,10	108,8	0,00	75,85	5,89	-3,00	0,00	0,00	78,73
Summe			32,65								

Schall-Immissionsort: G Großtalstraße 42, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.728	2.758	21,91	104,8	0,00	79,81	6,06	-3,00	0,00	0,00	82,87
HSM WEA 2	2.693	2.723	22,08	104,8	0,00	79,70	6,01	-3,00	0,00	0,00	82,71
WEA 1	610	713	40,71	108,1	0,00	68,06	2,33	-3,00	0,00	0,00	67,40
WEA 2	1.124	1.157	35,14	108,8	0,00	72,27	4,43	-3,00	0,00	0,00	73,70
Summe			41,86								

Schall-Immissionsort: H Großtalstraße 133, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.826	2.862	21,44	104,8	0,00	80,13	6,21	-3,00	0,00	0,00	83,35
HSM WEA 2	2.801	2.836	21,55	104,8	0,00	80,05	6,18	-3,00	0,00	0,00	83,23
WEA 1	753	859	38,71	108,1	0,00	69,68	2,71	-3,00	0,00	0,00	69,39
WEA 2	1.280	1.320	33,56	108,8	0,00	73,41	4,86	-3,00	0,00	0,00	75,27
Summe			39,99								

Schall-Immissionsort: I Großtalstraße 135, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.745	2.781	21,81	104,8	0,00	79,88	6,09	-3,00	0,00	0,00	82,98
HSM WEA 2	2.725	2.759	21,91	104,8	0,00	79,82	6,06	-3,00	0,00	0,00	82,88
WEA 1	706	814	39,29	108,1	0,00	69,21	2,60	-3,00	0,00	0,00	68,81
WEA 2	1.253	1.291	33,83	108,8	0,00	73,22	4,79	-3,00	0,00	0,00	75,01
Summe			40,50								

Schall-Immissionsort: J Großtalstraße 44, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.520	2.555	22,89	104,8	0,00	79,15	5,75	-3,00	0,00	0,00	81,90
HSM WEA 2	2.503	2.536	22,98	104,8	0,00	79,08	5,72	-3,00	0,00	0,00	81,80
WEA 1	552	669	41,38	108,1	0,00	67,51	2,22	-3,00	0,00	0,00	66,72
WEA 2	1.127	1.162	35,08	108,8	0,00	72,31	4,45	-3,00	0,00	0,00	73,75
Summe			42,40								

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

Lizenziertes Anwender:

Tractebel Engineering GmbH
Friedberger Strasse 173
DE-61118 Bad Vilbel
+49 6101 55-0

Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com

Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Gesamtbelastung Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s
Schall-Immissionsort: K Großtalstraße 139, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.206	2.239	24,54	104,8	0,00	78,00	5,25	-3,00	0,00	0,00	80,25
HSM WEA 2	2.199	2.231	24,58	104,8	0,00	77,97	5,23	-3,00	0,00	0,00	80,20
WEA 1	491	600	42,52	108,1	0,00	66,56	2,02	-3,00	0,00	0,00	65,58
WEA 2	1.046	1.076	35,99	108,8	0,00	71,63	4,21	-3,00	0,00	0,00	72,84
Summe			43,51								

Schall-Immissionsort: L Großtalstraße 46, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.120	2.153	25,02	104,8	0,00	77,66	5,10	-3,00	0,00	0,00	79,76
HSM WEA 2	2.115	2.147	25,06	104,8	0,00	77,64	5,09	-3,00	0,00	0,00	79,73
WEA 1	505	606	42,42	108,1	0,00	66,65	2,04	-3,00	0,00	0,00	65,69
WEA 2	1.035	1.063	36,13	108,8	0,00	71,53	4,17	-3,00	0,00	0,00	72,70
Summe			43,46								

Schall-Immissionsort: M Großtalstraße 48, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.046	2.078	25,45	104,8	0,00	77,35	4,98	-3,00	0,00	0,00	79,33
HSM WEA 2	2.047	2.078	25,46	104,8	0,00	77,35	4,98	-3,00	0,00	0,00	79,33
WEA 1	554	644	41,78	108,1	0,00	67,17	2,15	-3,00	0,00	0,00	66,32
WEA 2	1.057	1.082	35,92	108,8	0,00	71,69	4,23	-3,00	0,00	0,00	72,92
Summe			42,94								

Schall-Immissionsort: N Großtalstraße 52, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	1.963	1.995	25,95	104,8	0,00	77,00	4,83	-3,00	0,00	0,00	78,83
HSM WEA 2	1.970	2.000	25,92	104,8	0,00	77,02	4,84	-3,00	0,00	0,00	78,86
WEA 1	617	691	41,04	108,1	0,00	67,79	2,28	-3,00	0,00	0,00	67,07
WEA 2	1.086	1.107	35,65	108,8	0,00	71,89	4,30	-3,00	0,00	0,00	73,18
Summe			42,34								

Schall-Immissionsort: O Großtalstraße 54B, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	1.946	1.977	26,06	104,8	0,00	76,92	4,80	-3,00	0,00	0,00	78,72
HSM WEA 2	1.955	1.985	26,01	104,8	0,00	76,95	4,82	-3,00	0,00	0,00	78,77
WEA 1	637	709	40,77	108,1	0,00	68,01	2,32	-3,00	0,00	0,00	67,33
WEA 2	1.099	1.120	35,52	108,8	0,00	71,98	4,33	-3,00	0,00	0,00	73,32
Summe			42,13								

Schall-Immissionsort: P Großtalstraße 141, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	1.930	1.961	26,16	104,8	0,00	76,85	4,78	-3,00	0,00	0,00	78,63
HSM WEA 2	1.945	1.975	26,08	104,8	0,00	76,91	4,80	-3,00	0,00	0,00	78,71
WEA 1	689	754	40,11	108,1	0,00	68,55	2,44	-3,00	0,00	0,00	67,99
WEA 2	1.145	1.164	35,06	108,8	0,00	72,32	4,45	-3,00	0,00	0,00	73,77
Summe			41,55								

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

Lizenziertes Anwender:

Tractebel Engineering GmbH
Friedberger Strasse 173
DE-61118 Bad Vilbel
+49 6101 55-0

Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com

Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: Gesamtbelastung Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s
Schall-Immissionsort: Q Großtalstraße 143A, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	1.889	1.920	26,42	104,8	0,00	76,66	4,70	-3,00	0,00	0,00	78,37
HSM WEA 2	1.912	1.941	26,29	104,8	0,00	76,76	4,74	-3,00	0,00	0,00	78,50
WEA 1	760	816	39,26	108,1	0,00	69,24	2,61	-3,00	0,00	0,00	68,84
WEA 2	1.200	1.217	34,53	108,8	0,00	72,71	4,59	-3,00	0,00	0,00	74,30
Summe			40,84								

Schall-Immissionsort: R Kleintalstrasse 33, Freiburg i. B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	3.972	4.005	16,98	104,8	0,00	83,05	7,75	-3,00	0,00	0,00	87,80
HSM WEA 2	3.867	3.899	17,34	104,8	0,00	82,82	7,62	-3,00	0,00	0,00	87,44
WEA 1	1.879	1.937	29,31	108,1	0,00	76,74	5,05	-3,00	0,00	0,00	78,79
WEA 2	1.936	1.973	28,56	108,8	0,00	76,90	6,38	-3,00	0,00	0,00	80,28
Summe			32,24								

Schall-Immissionsort: S Butzenhofstr. 61, Molzhofsiedlung, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	4.331	4.369	15,79	104,8	0,00	83,81	8,19	-3,00	0,00	0,00	89,00
HSM WEA 2	4.318	4.355	15,83	104,8	0,00	83,78	8,17	-3,00	0,00	0,00	88,95
WEA 1	2.255	2.317	27,08	108,1	0,00	78,30	5,73	-3,00	0,00	0,00	81,02
WEA 2	2.705	2.740	24,20	108,8	0,00	79,76	7,88	-3,00	0,00	0,00	84,64
Summe			29,29								

Schall-Immissionsort: T Heubruck 50, Horben

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.657	2.697	22,20	104,8	0,00	79,62	5,97	-3,00	0,00	0,00	82,59
HSM WEA 2	2.440	2.482	23,25	104,8	0,00	78,90	5,64	-3,00	0,00	0,00	81,53
WEA 1	2.244	2.283	27,27	108,1	0,00	78,17	5,67	-3,00	0,00	0,00	80,84
WEA 2	1.666	1.698	30,46	108,8	0,00	75,60	5,77	-3,00	0,00	0,00	78,38
Summe			33,06								

Schall-Immissionsort: U Mühleweg 1, Horben

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.065	2.127	25,17	104,8	0,00	77,55	5,06	-3,00	0,00	0,00	79,61
HSM WEA 2	1.846	1.912	26,47	104,8	0,00	76,63	4,69	-3,00	0,00	0,00	78,32
WEA 1	2.020	2.073	28,48	108,1	0,00	77,33	5,30	-3,00	0,00	0,00	79,63
WEA 2	1.452	1.499	32,01	108,8	0,00	74,52	5,31	-3,00	0,00	0,00	76,82
Summe			34,86								

Schall-Immissionsort: V Münzenriedweg 5, Horben, Gasthof Buckhof

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	1.381	1.419	29,97	104,8	0,00	74,04	3,77	-3,00	0,00	0,00	74,81
HSM WEA 2	1.179	1.221	31,68	104,8	0,00	72,73	3,37	-3,00	0,00	0,00	73,11
WEA 1	2.752	2.767	24,80	108,1	0,00	79,84	6,47	-3,00	0,00	0,00	83,30
WEA 2	2.330	2.338	26,33	108,8	0,00	78,38	7,12	-3,00	0,00	0,00	82,50
Summe			35,05								

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

Lizenzierter Anwender:

Tractebel Engineering GmbH
Friedberger Strasse 173
DE-61118 Bad Vilbel
+49 6101 55-0

Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com
Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Berechnung: GesamtbelastungSchallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren) 10,0 m/s
Schall-Immissionsort: W Großtalstraße 143, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	1.881	1.911	26,47	104,8	0,00	76,63	4,69	-3,00	0,00	0,00	78,31
HSM WEA 2	1.905	1.933	26,33	104,8	0,00	76,73	4,73	-3,00	0,00	0,00	78,45
WEA 1	770	826	39,14	108,1	0,00	69,33	2,63	-3,00	0,00	0,00	68,96
WEA 2	1.207	1.224	34,47	108,8	0,00	72,75	4,61	-3,00	0,00	0,00	74,37
Summe			40,75								

Schall-Immissionsort: X Großtalstraße 131, Freiburg i.B.

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.839	2.876	21,37	104,8	0,00	80,18	6,23	-3,00	0,00	0,00	83,41
HSM WEA 2	2.814	2.849	21,49	104,8	0,00	80,10	6,20	-3,00	0,00	0,00	83,29
WEA 1	761	868	38,60	108,1	0,00	69,77	2,74	-3,00	0,00	0,00	69,51
WEA 2	1.285	1.325	33,51	108,8	0,00	73,45	4,88	-3,00	0,00	0,00	75,32
Summe			39,90								

Schall-Immissionsort: Y Großtalstrasse 40, Freiburg

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	4.030	4.066	16,77	104,8	0,00	83,18	7,83	-3,00	0,00	0,00	88,01
HSM WEA 2	3.998	4.034	16,88	104,8	0,00	83,11	7,79	-3,00	0,00	0,00	87,90
WEA 1	1.893	1.958	29,18	108,1	0,00	76,84	5,09	-3,00	0,00	0,00	78,92
WEA 2	2.299	2.335	26,35	108,8	0,00	78,37	7,12	-3,00	0,00	0,00	82,48
Summe			31,32								

Schall-Immissionsort: Z Heubuck 76, Horben

Höchster Schallwert

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]
HSM WEA 1	2.809	2.849	21,50	104,8	0,00	80,09	6,19	-3,00	0,00	0,00	83,29
HSM WEA 2	2.595	2.636	22,49	104,8	0,00	79,42	5,87	-3,00	0,00	0,00	82,29
WEA 1	2.284	2.325	27,04	108,1	0,00	78,33	5,74	-3,00	0,00	0,00	81,07
WEA 2	1.714	1.746	30,11	108,8	0,00	75,84	5,88	-3,00	0,00	0,00	78,73
Summe			32,67								

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

Lizenzierter Anwender:

Tractebel Engineering GmbH
Friedberger Strasse 173
DE-61118 Bad Vilbel
+49 6101 55-0
Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com
Berechnet:
02.11.2022 13:07/3.5.584

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung

Schallberechnungs-Modell:

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

Windgeschwindigkeit (in 10 m Höhe):

Höchster Schallwert

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:

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: 32

WEA: ENERCON E-138 EP3 E3 4.26MW 4260 138.0 !-!

Schall: Mode 0s -- berechnet 07/2021_mO_Zuschlag 2,1 dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 26.07.2021 USER 11.10.2022 14:27

Enercon Doc. D1018700/3.0-de vom 26.07.2021

Status	Nabenhöhe [m]	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	160,0		7,5	108,1	Nein	89,8	95,5	98,7	101,9	104,0	100,3	91,4	72,8

WEA: ENERCON E-160 EP5 E3 5.56MW 5560 160.0 !-!

Schall: Mode 0s -- berechnet 08/2021_mO + 2.1dB(A)

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Enercon 18.08.2021 USER 12.07.2022 15:02

Enercon-Doc. D02250996/2.0-de

vom 18.08.2021

2,1 dB(A) Zuschlag

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]
Von WEA-Katalog	8,0	108,8	Nein	87,2	93,0	97,4	102,2	104,0	103,4	96,8	77,6

WEA: ENERCON E-66/18.70 1800 70.0 !O!

Schall: Mode 0 - vermessen WT1618/00_10-2002_mO + 2,1dB(A) Zuschlag

Datenquelle Quelle/Datum Quelle Bearbeitet

Koetter Consulting Engineers 04.03.2003 USER 03.07.2020 18:33

Messbericht Windtest WT1618/00 vom 25.10.2000

Zuschlag 2,1 dB(A)

Messbericht 65 m Nabenhöhe

Schalleistungspegel gültig im lautesten Betriebsmodus auch für 86 m und 98 m

Status	Nabenhöhe [m]	Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton	Oktavbänder								
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
					[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Von WEA-Katalog	98,0		8,0	104,8	Nein	85,5	92,7	96,0	99,5	99,7	96,6	90,0	78,5

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

Lizenzierter Anwender:

Tractebel Engineering GmbH
Friedberger Strasse 173
DE-61118 Bad Vilbel
+49 6101 55-0

Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com

Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung

Schall-Immissionsort: A Karrweg 1, Horben

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: B Bohrerstraße 7, Horben

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: C Bohrerstraße 3, Horben

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: D Am Hansehof 2, Horben

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: E Im Gründle 15, Horben

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: F Heubuck 63, Horben

Vordefinierter Berechnungsstandard: Reines Wohngebiet / Kurgebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 35,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: G Großtalstraße 42, Freiburg i.B.

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: H Großtalstraße 133, Freiburg i.B.

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: I Großtalstraße 135, Freiburg i.B.

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: J Großtalstraße 44, Freiburg i.B.

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

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: K Großtalstraße 139, Freiburg i.B.

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

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: L Großtalstraße 46, Freiburg i.B.

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

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: M Großtalstraße 48, Freiburg i.B.

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

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: N Großtalstraße 52, Freiburg i.B.

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

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: O Großtalstraße 54B, Freiburg i.B.

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

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: P Großtalstraße 141, Freiburg i.B.

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

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: Q Großtalstraße 143A, Freiburg i.B.

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

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)
Keine Abstandsanforderung

Lizenzierter Anwender:

Tractebel Engineering GmbH
Friedberger Strasse 173
DE-61118 Bad Vilbel
+49 6101 55-0

Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com
Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

Lizenzierter Anwender:

Tractebel Engineering GmbH
Friedberger Strasse 173
DE-61118 Bad Vilbel
+49 6101 55-0

Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com

Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung

Schall-Immissionsort: R Kleintalstrasse 33, Freiburg i. B.

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: S Butzenhofstr. 61, Molzhofsiedlung, Freiburg i.B.

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: T Heubruck 50, Horben

Vordefinierter Berechnungsstandard: Reines Wohngebiet / Kurgebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 35,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: U Mühleweg 1, Horben

Vordefinierter Berechnungsstandard: Allgemeines Wohngebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 40,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: V Münzenriedweg 5, Horben, Gasthof Buckhof

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: W Großtalstraße 143, Freiburg i.B.

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: X Großtalstraße 131, Freiburg i.B.

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: Y Großtalstrasse 40, Freiburg

Vordefinierter Berechnungsstandard: Außenbereich

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Schallrichtwert: 45,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Schall-Immissionsort: Z Heubuck 76, Horben

Vordefinierter Berechnungsstandard: Reines Wohngebiet / Kurgebiet

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

Unsicherheitszuschlag: Standardwert des Berechnungsmodells

Projekt:

Taubenkopf
Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Goethestraße 64
D-79100 Freiburg

DECIBEL - Annahmen für Schallberechnung

Berechnung: Gesamtbelastung

Schallrichtwert: 35,0 dB(A)

Keine Abstandsanforderung

Lizenziertes Anwender:

Tractebel Engineering GmbH

Friedberger Strasse 173

DE-61118 Bad Vilbel

+49 6101 55-0

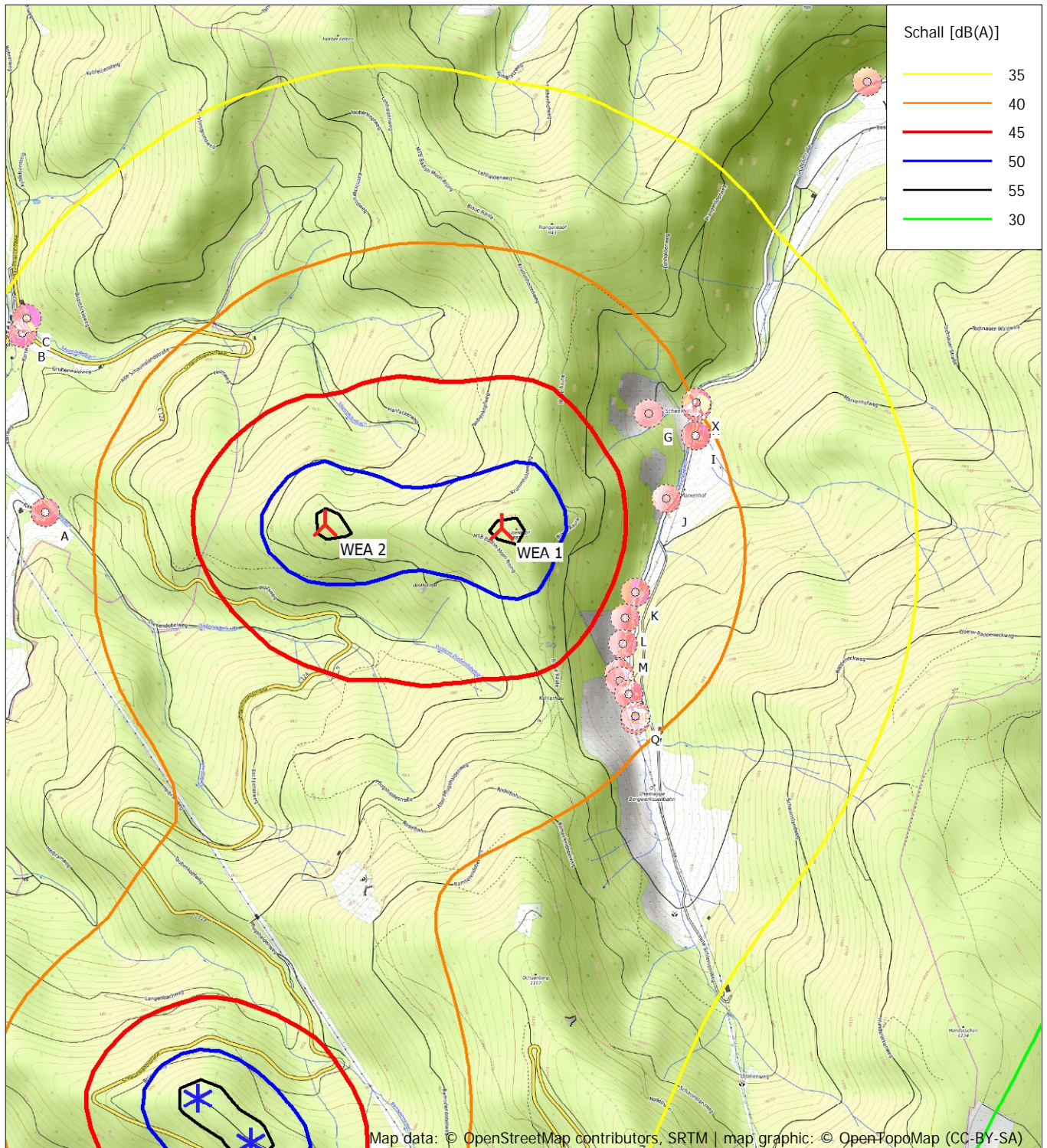
Michael Friedrich / michael.friedrich@tractebel.engie.com

Berechnet:

02.11.2022 13:07/3.5.584

DECIBEL - Karte Höchster Schallwert

Berechnung: Gesamtbelastung



Map data: © OpenStreetMap contributors, SRTM | map graphic: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)

0 250 500 750 1000m

▲ Neue WEA

★ Existierende WEA

■ Schall-Immissionsort

Karte: OpenTopoMap.org , Maßstab 1:19.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 417.122 Nord: 5.309.450

Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren). Windgeschwindigkeit: Höchster Schallwert
 Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt