



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Bericht Nr.: SG-020824-876-0026-DS-B

Anhang zur Schallimmissionsprognose

für den Standort

Hassel

(Kreis Paderborn, Nordrhein-Westfalen)

erstellt von:

AL-PRO GmbH & Co. KG
Planungsbüro für regenerative Energienutzung
Dorfstraße 100
26532 Großheide

Auftraggeber:

Planungsgemeinschaft Hassel GmbH
Kuterstraße 4
33165 Lichtenau

Großheide, 02.08.2024



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Dieser Anhang wurde aufgrund seines Umfangs vom Hauptbericht SG-020824-876-0026-DS-A vom 02.08.2024 abgetrennt. Er ist daher nur in Zusammenhang mit diesem Hauptbericht zu sehen und gültig.

Großheide, 02.08.2024

Berechnet/erstellt: Wind-, Schall-, Schatten- und Turbulenzgutachten, LIDAR-Messungen Zweitprüfung/verantwortlich:



M. Sc. Daniel Strutz www.gms-profiwind.de www.al-pro.de www.ferienwetter.de M. A. Tina Kemmerich
(Projektingenieur) (Geschäftsleitung)



1 Inhalt

1	Inhalt	3
2	Anhang B, Unsicherheitsbetrachtung	6
2.1	Einfach vermessene Betriebsmodi und analog gehandhabte Betriebsmodi mit Herstellerangaben	6
2.1.1	Zuschlag für $L_{e,max}$	6
2.2	ENERCON E-115 mit TES, Betriebsmodus 0s	7
2.2.1	NH 149 m	7
2.3	ENERCON E-101, Betriebsmodus BM0	7
2.4	ENERCON E-82 E2 mit TES, offener Betriebsmodus 0 s	8
2.5	ENERCON E-82 E2, offener Betrieb (Betrieb I, 2300 kW)	9
2.6	ENERCON E-70 E4, Betrieb II	9
2.7	ENERCON E-70 E4 Betriebsmodus 2000 kW	10
2.8	ENERCON E-53, offener Betrieb	10
3	Anhang C, Schalldokumente Windenergieanlagen	11
3.1	ENERCON E-138 EP3 E3, Betriebsmodus NR Is	11
3.1.1	Schallpegel D02438336/3.0-de	11
3.1.2	Oktavspektrum D02438346/3.0-de	13
3.2	E-175 EP5 6,0MW, Betriebsmodus OM-0-0, 106,5 dB, Herstellerangabe	14
3.2.1	Schallpegel D02772017/2.0-de	14
3.2.2	Oktavspektrum D02772025/2.0-de	15
3.3	E-115 mit TES, Betriebsmodus 0s	16
3.3.1	Dreifachvermessung 216153-01.06, NH 149 m	16
3.4	E-115 Generator G1, Betriebsmodus 0s, Vermessung DWG MN15016.A1	18
3.5	E-115 mit TES, Betriebsmodus Is, Vermessung MN16016-A0	20
3.6	E-101, Betriebsmodus OM I, Vermessung KCE 213121-01.01	21
3.7	E-101, Betriebsmodus BM 0, Dreifachvermessung KCE 214220-01.01	22
3.7.1	Dreifachvermessung KCE 214220-01.01, NH 149 m	22
3.7.2	Dreifachvermessung KCE 214220-01.01, NH 99 m	24
3.8	E-101, Betriebsmodus 1500 kW, Vermessung DWG MN15058.A0	26
3.9	E-101, Betriebsmodus 1000 kW, Vermessung MN16041.A1	28
3.10	E-92, Betriebsmodus 0s, Dreifachvermessung wtg SE15013KB3	29
3.11	E-92, Betriebsmodus BMI	30
3.12	E-92, Betriebsmodus 1800 kW, Vermessung wtg SE15013KB5	31
3.13	E-92, Betriebsmodus 1200 kW	33
3.13.1	Schalleistungspegel, Herstellerangabe SIAS-04-SPL E-92 red Rev1_1-ger-ger	33
3.13.2	Oktavspektrum, Vermessung wtg SE15013KB17	34
3.14	E-92, Betriebsmodus 1000 kW	35
3.14.1	Schalleistungspegel, Herstellerangabe SIAS-04-SPL E-92 red Rev1_1-ger-ger	35
3.14.2	Oktavspektrum und Schalleistungspegel, Vermessung wtg SE15013KB13A1	35
3.15	E-82 E2 mit TES, Modus 0 s, Dreifachvermessung KCE 214585-01.01, NH 138 m	36
3.16	E-82 E2 mit TES, Modus 1600 kW s, Nabhöhenumrechnung KCE 212237-04.01	38
3.16.1	NH 138,4 m	38
3.16.2	NH 108,4 m	40
3.17	E-82 E2 mit TES, Modus 1400 kW s, Vermessung KCE 213498-02.01	41
3.18	E-82 E2 mit TES, Modus 1000 kW s, Vermessung KCE 212237-02.05	43
3.19	E-82 E2, Betrieb I, 2300 kW	45

3.19.1	Dreifachvermessung KCE 211376-01.01, NH 108 m	45
3.19.2	Dreifachvermessung KCE 211376-01.01, NH 85 m	47
3.19.3	Schalleistungspegel, Herstellerangabe SIAS-04-SPL E-82 E2 OM I.....	49
3.20	E-70 E4, Betrieb II, Dreifachvermessung WICO 087SE510/02	50
3.21	E-70 E4, Modus 2000 kW, Dreifachvermessung Müller M62 910/3,	52
3.21.1	NH 64 m	52
3.21.2	NH 113 m	54
3.22	E-70 E4, Modus 1400 kW, Vermessung KCE 28277-1.002	56
3.23	E-70 E4, Modus 1000 kW, Vermessung KCE 28277-1.001	58
3.24	E-66/15.66, Terzspektrum Vermessung WICO 17301B97	60
3.25	E-53, offener Betrieb, Dreifachvermessung Müller M87 748/2, NH 73 m.....	61
3.26	E-48, Betriebsmodus I, Vermessung WICO 439SEC04/04	63
3.27	E-40/5.40, offener Betrieb	64
3.27.1	Vermessung Kötter 23554-02.002	64
3.27.2	Herstellerangabe S-tab E-40-500.....	65
3.28	V80, Mode 105,1, WT 3714/04	66
3.29	N62, offener Betrieb, Vermessung WICO 249SEA99.....	67
3.30	TW600, offener Betrieb	68
3.30.1	Vermessung (StafUA) WT148/93.....	68
3.31	NM 72C/1500 Oktavspektrum Vermessung WICO 216SE701/02.....	70
3.32	NM 64C/1500, offen, Vermessung WT 1471/00	71
3.33	M750/48, offen, Schalleistungspegel Vermessung Akustik Busch arr9805.....	73
3.34	Micon M700-225, offen, Schalleistungspegel Vermessung P5.004.94	74
3.35	GE 1,5s, offen, Oktavspektrum Vermessung WICO 055SE305	75
4	Anhang D, Resultate der Schallimmissionsprognose.....	76
4.1	Zusatzbelastung an IP46_Oc0, Beurteilungspegel Lr90	78
4.2	Vorbelastung	79
4.2.1	Vorbelastung an IP03_Ob1, Beurteilungspegel Lr90	79
4.2.2	Vorbelastung an IP42_Wa1, Beurteilungspegel Lr90.....	96
4.2.3	Vorbelastung an IP46_Wf1, Beurteilungspegel Lr90.....	114
4.3	Einwirkbereichsanalyse Vorbelastung – Ergebnisse der Teilimmissionspunkte	131
4.3.1	IP03.....	131
4.3.2	IP08.....	133
4.3.3	IP19.....	136
4.3.4	IP20.....	139
4.3.5	IP22.....	141
4.3.6	IP23.....	144
4.3.7	IP24.....	146
4.3.8	IP25.....	149
4.3.9	IP26.....	151
4.3.10	IP27	154
4.3.11	IP28	158
4.3.12	IP30	161
4.3.13	IP31	164
4.3.14	IP33	166
4.3.15	IP38	169
4.3.16	IP38a	171

4.3.17	IP40	174
4.3.18	IP40a	177
4.3.19	IP42	180
4.3.20	IP43	182
4.3.21	IP44	185
4.3.22	IP45	188
4.3.23	IP46	191
4.3.24	IP48	196
4.4	Gesamtbelastung	198
5	Anhang E, Immissionspunkte photographisch	204
6	Anhang F, Lagepläne WEA mit gesamter Vorbelastung für Einwirkbereichsanalyse	230
6.1	Gesamtübersicht	230
6.2	WEA Dörenhagen	231
6.3	WEA Dahl	232
6.4	WEA Wiehengrund / Schwaney	233
6.5	WEA Asseln	234
6.6	WEA Lichtenau	235
6.7	WEA Etteln	236
7	Anhang G, Schallausbreitungskarten	237
7.1	Zusatzbelastung WEA21, Lr90	237
7.2	Zusatzbelastung WEA25, Lr90	238
7.3	Zusatzbelastung WEA26, Lr90	239
8	Anhang H, Lagepläne Immissionspunkte	240
8.1	Immissionspunkt IP01	240
8.2	Immissionspunkte IP02-08	241
8.3	Immissionspunkte IP09-11	242
8.4	Immissionspunkt IP12	243
8.5	Immissionspunkte IP13-18	244
8.6	Immissionspunkte IP19-24	245
8.7	Immissionspunkte IP25-28	246
8.8	Immissionspunkte IP29-31	247
8.9	Immissionspunkte IP32-35	248
8.10	Immissionspunkte IP36-37	249
8.11	Immissionspunkte IP38-42	250
8.12	Immissionspunkt IP43	251
8.13	Immissionspunkte IP44-46	252
8.14	Immissionspunkte IP47-48	253
8.15	Immissionspunkte IP49	254
8.16	Immissionspunkte IP50	255

2 Anhang B, Unsicherheitsbetrachtung

Die den Genehmigungen der Bestandsanlagen zu Grunde liegenden Prognosen wurden in der Regel noch mit dem alternativen Verfahren nach DIN-ISO 9613-2 und mit einer Prognoseunsicherheit σ_{prog} von 1,5 dB[A] durchgeführt. Mit Interimsverfahren sinkt die Prognoseunsicherheit gemäß den neuen LAI-Hinweisen auf 1,0 dB[A]. Diese Prognoseunsicherheit wird daher sowohl bei der Ermittlung der Zuschläge für den oberen Vertrauensbereich der Neuanträge als auch – sofern die Zuschläge der bereits genehmigten Anlagen nachvollziehbar sind – für den oberen Vertrauensbereich dieser Anlagen herangezogen. Daraus resultiert:

2.1 Einfach vermessene Betriebsmodi und analog gehandhabte Betriebsmodi mit Herstellerangaben

Für alle Genehmigungen und Planungen, die auf Einfachvermessungen beruhen oder auf Herstellerangaben, die mit einem Zuschlag für den oberen Vertrauensbereich wie bei einer Einfachvermessung berücksichtigt wurden oder zu berücksichtigen sind, werden folgende Unsicherheiten und der daraus resultierende Zuschlag für den oberen Vertrauensbereich angesetzt:

Berechnungsgrundlagen	
Sigma Prognose	1,0 dB [A]
Sigma P	1,2 dB [A]
Sigma R	0,5 dB [A]
Sigma Gesamt	1,6 dB [A]
Zuschlag Lr90 (1,28*Sigma-Gesamt)	2,1 dB [A]

2.1.1 Zuschlag für $L_{e,max}$

Hier ist die Unsicherheit des Prognosemodells nicht zu berücksichtigen. Damit ergibt sich:

Berechnungsgrundlagen	
Sigma P	1,2 dB [A]
Sigma R	0,5 dB [A]
Zuschlag $L_{e,max}$	1,7 dB [A]

2.2 ENERCON E-115 mit TES, Betriebsmodus 0s

2.2.1 NH 149 m

Ermittlung Sigma P

Bezeichnung WEA	ENERCON E-115 3MW TES Generator G2 BM0s NH149
-----------------	---

Anzahl Vermessungen	3
Sigma P	0,52 dB [A]

Vermessung			
Messinstitut	Berichtsnummer	Datum	Emissionswert
Kötter Consulting Engineers	215477-01.02	31.03.2016	104,6 dB [A]
Deutsche WindGuard	MN15078.A0	22.10.2015	104,6 dB [A]
Wölfel Engineering GmbH & Co. KG	O0101/008-02.003	06.04.2016	105,5 dB [A]

Berechnungsgrundlagen	
Sigma Prognose	1,0 dB [A]
Sigma P	0,52 dB [A]
Sigma R	0,5 dB [A]
Sigma Gesamt	1,2 dB [A]
Zuschlag Lr 90 (1,28*Sigma-Gesamt)	1,6 dB [A]

2.3 ENERCON E-101, Betriebsmodus BM0

Ermittlung Sigma P

Die durchgeführte Unsicherheitsbetrachtung gilt sowohl für die Nabenhöhe von 149 m, als auch für die Nabenhöhe von 99 m.

Bezeichnung WEA	ENERCON E-101 3.05MW, BM0, 95% Nennleistung
-----------------	---

Anzahl Vermessungen	3
Sigma P	0,12 dB [A]

Vermessung			
Messinstitut	Berichtsnummer	Datum	Emissionswert
Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG	213121-01.04	17.06.2014	104,8 dB [A]
Kötter Beratende Ingenieure Berlin GmbH	213463-01.06	03.06.2014	105,0 dB [A]
WIND-consult GmbH	WICO 208SEA13/04	18.06.2014	105,0 dB [A]

Berechnungsgrundlagen	
Sigma Prognose	1,0 dB [A]
Sigma P	0,12 dB [A]
Sigma R	0,5 dB [A]
Sigma Gesamt	1,1 dB [A]
Zuschlag Lr 90 (1,28*Sigma-Gesamt)	1,4 dB [A]

2.4 ENERCON E-82 E2 mit TES, offener Betriebsmodus 0 s

Ermittlung Sigma P

Bezeichnung WEA	ENERCON E-82 E2 2.3MW TES, offen, 138m NH
-----------------	---

Anzahl Vermessungen	3
Sigma P	0,50 dB [A]

Vermessung			
Messinstitut	Berichtsnummer	Datum	Emissionswert
Kötter Consulting Engineers KG	211012-02.02	08.12.2014	102,3 dB [A]
Kötter Consulting Engineers KG	214425-01.02	27.10.2014	101,3 dB [A]
Kötter Consulting Engineers KG	214276-01.02	28.11.2014	101,7 dB [A]

Berechnungsgrundlagen	
Sigma Prognose	1,0 dB [A]
Sigma P	0,50 dB [A]
Sigma R	0,5 dB [A]
Sigma Gesamt	1,2 dB [A]
Zuschlag Lr90 (1,28*Sigma-Gesamt)	1,6 dB [A]

2.5 ENERCON E-82 E2, offener Betrieb (Betrieb I, 2300 kW)

Ermittlung Sigma P

Bezeichnung WEA	ENERCON E-82 E2 2.3MW, offen, 108m NH
-----------------	---------------------------------------

Anzahl Vermessungen	3
Sigma P	0,57 dB [A]

Vermessung			
Messinstitut	Berichtsnummer	Datum	Emissionswert
Kötter Consulting Engineers KG	209244-03.03	18.03.2010	103,3 dB [A]
Müller BBM GmbH	M95 777/1	15.09.2011	104,1 dB [A]
Kötter Consulting Engineers KG	211372-01.01	18.10.2011	104,4 dB [A]

Berechnungsgrundlagen	
Sigma Prognose	1,0 dB [A]
Sigma P	0,57 dB [A]
Sigma R	0,5 dB [A]
Sigma Gesamt	1,3 dB [A]
Zuschlag Lr90 (1,28*Sigma-Gesamt)	1,6 dB [A]

2.6 ENERCON E-70 E4, Betrieb II

Ermittlung Sigma P

Bezeichnung WEA	ENERCON E-70 E4 2.3 alle NH
-----------------	-----------------------------

Anzahl Vermessungen	3
Sigma P	0,2 dB [A]

Vermessung			
Messinstitut	Berichtsnummer	Datum	Emissionswert
Wind-consult GmbH	WICO 049SE206/01	16.03.2006	104,4 dB [A]
Wind-consult GmbH	WICO 191SE908/01	30.03.2010	104,0 dB [A]
Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH	Busch 166209gs01	30.12.2009	104,1 dB [A]

Berechnungsgrundlagen	
Sigma Prognose	1,0 dB [A]
Sigma P	0,2 dB [A]
Sigma R	0,5 dB [A]
Sigma Gesamt	1,1 dB [A]
Zuschlag Lr90 (1,28*Sigma-Gesamt)	1,5 dB [A]

2.7 ENERCON E-70 E4 Betriebsmodus 2000 kW

Ermittlung Sigma P

Bezeichnung WEA	ENERCON E-70 E-4 2MW
-----------------	----------------------

Anzahl Vermessungen	3
Sigma P	0,21 dB [A]

Vermessung			
Messinstitut	Berichtsnummer	Datum	Emissionswert
WIND-consult GmbH	WICO 392SEA3/01	23.07.2004	102,0 dB [A]
Kötter Consulting Engineers	28277-1.004	14.03.2005	101,9 dB [A]
Müller BBM	M62 910/1	16.01.2006	101,6 dB [A]

Berechnungsgrundlagen	
Sigma Prognose	1,0 dB [A]
Sigma P	0,21 dB [A]
Sigma R	0,5 dB [A]
Sigma Gesamt	1,1 dB [A]
Zuschlag Lr 90 (1,28*Sigma-Gesamt)	1,5 dB [A]

2.8 ENERCON E-53, offener Betrieb

Ermittlung Sigma P

Bezeichnung WEA	ENERCON E-53, offener Betrieb
-----------------	-------------------------------

Anzahl Vermessungen	3
Sigma P	0,50 dB [A]

Vermessung			
Messinstitut	Berichtsnummer	Datum	Emissionswert
Windtest Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH	WT 6263/08	14.02.2008	101,5 dB [A]
Müller-BBM GmbH	M69 915/2	27.04.2007	100,9 dB [A]
Müller-BBM GmbH	M87 748/1	14.06.2010	101,9 dB [A]

Berechnungsgrundlagen	
Sigma Prognose	1,0 dB [A]
Sigma P	0,50 dB [A]
Sigma R	0,5 dB [A]
Sigma Gesamt	1,2 dB [A]
Zuschlag Lr 90 (1,28*Sigma-Gesamt)	1,6 dB [A]

3 Anhang C, Schalldokumente Windenergieanlagen

3.1 ENERCON E-138 EP3 E3, Betriebsmodus NR Is

3.1.1 Schallpegel D02438336/3.0-de

Technisches Datenblatt

Leistungsoptimierte Schallbetriebe E-138 EP3 E3 / 4260 kW mit TES



3.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus NR I s

Im Betriebsmodus NR I s wird die Windenergieanlage leistungsoptimiert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 105,0 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Alle angegebenen Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 2.2, S. 7 beschriebenen Unsicherheiten. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 5: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	4080	kW
Nennwindgeschwindigkeit	13,0	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E3-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E3-ST-99-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E3-HST-111-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E3-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E3-HT-160-ES-C-01	4,4	U/min
Solldrehzahl	10,6	U/min

Tab. 6: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe v_H

v_H	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,3
5,5 m/s	97,6
6 m/s	99,0
6,5 m/s	100,5
7 m/s	101,9
7,5 m/s	103,3
8 m/s	104,6
8,5 m/s	105,0
9 m/s	105,0
9,5 m/s	105,0
10 m/s	105,0
10,5 m/s	105,0
11 m/s	105,0
11,5 m/s	105,0
12 m/s	105,0
12,5 m/s	105,0
13 m/s	105,0
13,5 m/s	105,0



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



Technisches Datenblatt
Leistungsoptimierte Schallbetriebe E-138 EP3 E3 / 4260 kW mit TES

v_H	Schalleistungspegel in dB(A)
14 m/s	105,0
14,5 m/s	105,0
15 m/s	105,0

3.1.2 Oktavspektrum D02438346/3.0-de

Technisches Datenblatt
 Oktavbandpegel leistungsoptimierter Schallbetriebe
 E-138 EP3 E3 / 4260 kW mit TES



4 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

4.1 Betriebsmodus NR I s

Folgende Oktavbandpegelwerte gelten unter Berücksichtigung der im Datenblatt Leistungsoptimierte Schallbetriebe aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 2: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe v_H

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,8	85,3	91,5	95,6	99,0	100,8	97,3	88,7	71,3

4.2 Betriebsmodus NR II s

Folgende Oktavbandpegelwerte gelten unter Berücksichtigung der im Datenblatt Leistungsoptimierte Schallbetriebe aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 3: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe v_H

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	74,5	84,0	90,4	94,8	98,0	99,8	96,3	87,5	70,0

4.3 Betriebsmodus NR III s

Folgende Oktavbandpegelwerte gelten unter Berücksichtigung der im Datenblatt Leistungsoptimierte Schallbetriebe aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 4: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe v_H

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	73,9	83,2	89,3	93,4	96,5	99,6	95,5	86,6	69,2

3.2 E-175 EP5 6,0MW, Betriebsmodus OM-0-0, 106,5 dB, Herstellerangabe

3.2.1 Schallpegel D02772017/2.0-de

Technisches Datenblatt
Betriebsmodus OM-0-0 – E-175 EP5 / 6000 kW



3.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus OM-0-0

Im Betriebsmodus OM-0-0 wird die Windenergieanlage leistungsoptimiert mit optimaler Ertragsausbeute betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 106,5 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Alle angegebenen Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 2.2, S. 7 beschriebenen Unsicherheiten. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 5: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	6000	kW
Nennwindgeschwindigkeit	12,5	m/s

Tab. 6: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe v_H

v_H	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	93,9
5,5 m/s	96,2
6 m/s	98,3
6,5 m/s	100,2
7 m/s	102,1
7,5 m/s	103,8
8 m/s	105,3
8,5 m/s	106,5
9 m/s	106,5
9,5 m/s	106,5
10 m/s	106,5
10,5 m/s	106,5
11 m/s	106,5
11,5 m/s	106,5
12 m/s	106,5
12,5 m/s	106,5
13 m/s	106,5
13,5 m/s	106,5
14 m/s	106,5
14,5 m/s	106,5
15 m/s	106,5

3.2.2 Oktavspektrum D02772025/2.0-de

Technisches Datenblatt

Oktavbandpegel Betriebsmodus OM-0-0 – E-175 EP5 / 6000 kW



4 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

Folgende Oktavbandpegelwerte gelten unter Berücksichtigung der im Datenblatt Betriebsmodus aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 2: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe v_H

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	86,9	92,6	97,2	100,7	101,4	99,8	92,6	76,2

3.3 E-115 mit TES, Betriebsmodus 0s

3.3.1 Dreifachvermessung 216153-01.06, NH 149 m



6.) Ergebniszusammenfassung für die Nabenhöhe 149 m

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen			
			Seite 1 von 2
Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ [1] besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [2] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.			
Anlagendaten			
Hersteller	Enercon GmbH	Anlagenbezeichnung	E-115
		Nennleistung in kW	3.000
		Nabenhöhe in m	149
		Rotordurchmesser in m	115,71
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr.		
	1	2	3
Seriennummer	1150035	1150002	1150056
Standort	49596 Gehrde	49681 Garrel	97440 EBLEben
vermessene Nabenhöhe (m)	149 m	135 m	149 m
Messinstitut	KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG [4]	Deutsche WindGuard Consulting GmbH [5]	Wölfel Engineering GmbH + Co. KG [6]
Prüfbericht	215477-01.02	MN15078.A0	O0101/008-02.003
Datum	31.03.2016	22.10.2015	06.04.2016
Getriebetyp	entfällt	entfällt	entfällt
Generatortyp	G-115 / 30-G2	G-115 / 30-G2	G-115 / 30-G2
Rotorblatttyp	E-115-1 mit TES	E-115-1 mit TES	E-115-1 mit TES

Schallemissionsparameter: Messwerte (Leistungskurve: LK_E115_3.000kw_BM0s_2015_12_01)						
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$:						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	7,2 m/s ²⁾
1 ³⁾	103,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,6 dB(A)	104,4 dB(A)	103,9 dB(A)	104,2 dB(A)
2 ¹⁾	102,5 dB(A)	103,8 dB(A)	104,6 dB(A)	104,9 dB(A)	104,9 dB(A)	104,0 dB(A)
3	104,3 dB(A)	105,2 dB(A)	105,5 dB(A)	105,3 dB(A)	105,2 dB(A)	105,3 dB(A)
Mittelwert \bar{L}_W	103,3 dB(A)	104,3 dB(A)	104,9 dB(A)	104,9 dB(A)	104,7 dB(A)	104,5 dB(A)
Standardabweichung S	0,9 dB	0,7 dB	0,5 dB	0,5 dB	0,7 dB	0,7 dB
K nach [2] $\sigma_R = 0,5$ dB	2,0 dB	1,7 dB	1,3 dB	1,3 dB	1,6 dB	1,6 dB

- 1) Schalleistungspegel bei umgerechneter Nabenhöhe
 2) Entspricht 95 % der Nennleistung
 3) Höchste normierte Windgeschwindigkeit $v_s = 9,7$ m/s (WEA-Geräusch) [4]

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen Seite 2 von 2

Schallemissionsparameter: Zuschläge						
Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{TN} :						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	7,2 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Impulszuschlag K_{IN} :						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	7,2 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Terz-Schalleistungspegel für $v_s = 8 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	77,8	81,7	81,9	84,0	87,8	87,2	87,7	90,9	91,9	92,8	93,0	95,1
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
$L_{WA,P}$	95,4	96,4	96,6	94,6	92,8	89,7	86,6	82,7	77,8	72,9	66,1	62,0

Oktav-Schalleistungspegel für $v_s = 8 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)								
Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
$L_{WA,P}$	85,6	91,4	95,3	98,6	100,9	97,5	88,6	75,1

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen: ¹⁾ Entspricht 95 % der Nennleistung

Ausgestellt durch:

KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG
Bonifatiusstraße 400
48432 Rheine




Datum: 01.06.2016

verfasst durch:


i. A. Markus Niehues
stellvertr. Projektleiter

geprüft und freigegeben durch den
Fachgebietsleiter Windenergie:


i. V. Dipl.-Ing. Oliver Bunk
stellvertr. fachlich verantwortlich
Geräusche Gruppe V



Bonifatiusstraße 400 · 48432 Rheine
Tel. 0 59 71 - 97 10.0 · Fax 0 59 71 - 97 10.43

3.4 E-115 Generator G1, Betriebsmodus 0s, Vermessung DWG MN15016.A1

Bericht MN15016.A1
Schallemissionsmessung an einer Windenergieanlage

DEUTSCHE
WINDGUARD

Somit ergeben sich für den A-bewerteten Schalleistungspegel in den ganzzahligen Windgeschwindigkeitswerten der standardisierten Windgeschwindigkeit folgende Ergebnisse:

Standardisierte Windgeschwindigkeit auf 10 m Höhe	6 m/s ¹⁾	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s ²⁾	7,3 m/s 95% Nennl.
Elektrische Leistung der WEA in kW	2063	2722	> 95% Nennl.	> 95% Nennl.	-	2850
Rotordrehzahl in min ⁻¹	12,1	12,5	12,8	12,8	-	12,6
Schalleistungspegel in dB(A)	102,1	102,8	103,3	103,2	-	103,0

Tabelle 5: Ermittelter Schalleistungspegel der Windenergieanlage bei den ganzzahligen Windgeschwindigkeitswerten der standardisierten Windgeschwindigkeit auf 10 m Höhe. 95% der Nennleistung der WEA wird bei einer Windgeschwindigkeit von 7,3 m/s auf 10m Höhe erreicht.

¹⁾ Keine Werte im Windgeschwindigkeitsbin für das Hintergrundgeräusch.

²⁾ Keine Werte im Windgeschwindigkeitsbin für das Betriebsgeräusch der WEA.

5.2 Messunsicherheit

Die Bestimmung der Messunsicherheiten geschieht grundsätzlich nach [2], Anhang D. Abweichend hiervon wird jedoch für den Unsicherheitstyp U_A nicht die Standardabweichung der einzelnen Messwerte um die aus der Regression berechneten Werte angeben, sondern die Standardabweichung des Regressionswertes.

Berechnet wird U_A nach folgender Gleichung:

$$U_A = \sqrt{\frac{\sum(y - y_{est})^2}{N(N - 2)}} \quad 5-5$$

Hier ist

- y der tatsächlich gemessene Schalldruckpegel,
- y_{est} der bei gleicher Windgeschwindigkeit aus der linearen Regressionsanalyse abgeschätzte Schalldruckpegel ($y - y_{est}$ ist die Abweichung),
- N die Anzahl der in die Regressionsanalyse einbezogenen Messwerte.

Die Bestimmung für den Unsicherheitstypen U_A geschieht getrennt für jedes Windgeschwindigkeitsbin durch die Ermittlung eines Unsicherheitsanteils für den per Regression abgeschätzten Gesamtgeräuschpegel ($U_{A,s+n}$) sowie für den per Regression abgeschätzten Fremdgeräuschpegel ($U_{A,n}$).

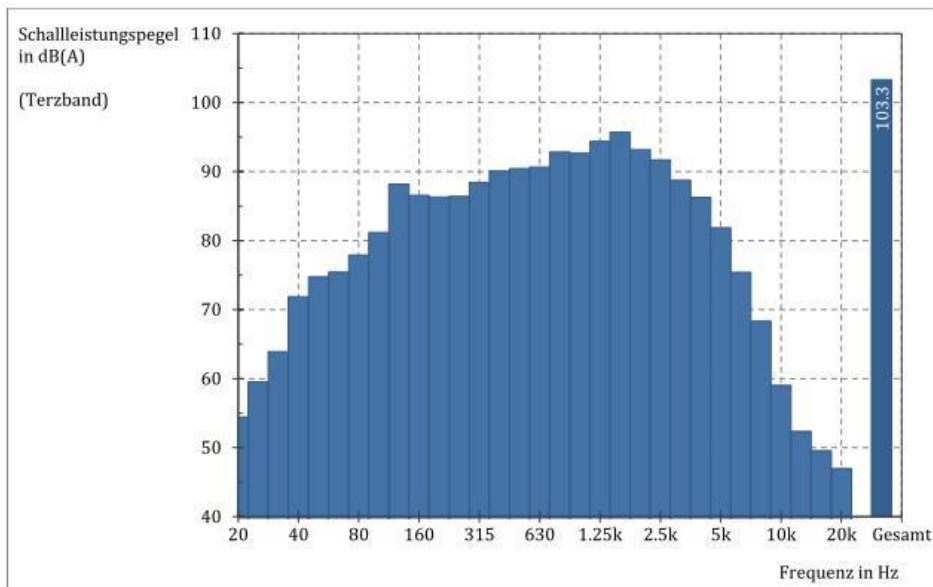


Abbildung 9: Terzspektrum für das ganzzahlige Windgeschwindigkeitsbin 8 m/s.

Frequenz in Hz	Lw Terz in dB(A)	Lw Oktav in dB(A)	Frequenz in Hz	Lw Terz in dB(A)	Lw Oktav in dB(A)
20	59.5		800	92.7	
25	63.9		1000	94.4	99.2
31.5	71.9	76.8	1250	95.7	
40	74.7		1600	93.2	
50	75.4		2000	91.7	96.3
63	77.9	83.6	2500	88.7	
80	81.2		3150	86.3	
100	88.2		4000	81.9	87.9
125	86.6	91.9	5000	75.4	
160	86.3		6300	68.3	
200	86.4		8000	59.0	68.9
250	88.4	93.3	10000	52.3	
315	90.1		12500	49.5	
400	90.4		16000	47.0	52.5
500	90.7	96.2	20000	45.8	
630	92.8		Gesamt	103.3	

Tabelle 11: Terz- und Oktavspektren für das ganzzahlige Windgeschwindigkeitsbin 8 m/s.

3.5 E-115 mit TES, Betriebsmodus Is, Vermessung MN16016-A0

Auszug aus dem Prüfbericht												
Stammblatt "Geräusche", entsprechend den "Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte"												
Revision 18 vom 01.02.1008 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, D-24103 Kiel)												
Auszug aus dem Prüfbericht MN16015												
zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ Enercon E-115 Betriebsmodus Is												
Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)										
Anlagenhersteller:	Enercon GmbH Dreekamp 5 26605 Aurich	Nennleistung (Generator):	3000 kW									
Seriennummer:	1150002	Rotordurchmesser:	115.71 m									
WEA Standort (ETRS89 Z32):	O: 439742 N: 5873458	Nabenhöhe über Grund:	135.4 m									
Ergänzende Angaben zum Rotor (Herstellerangaben)		Erg. Angaben zu Getriebe u. Generator (Herstellerangaben)										
Rotorblatthersteller:	Enercon GmbH	Getriebehersteller:	entfällt, getriebelos									
Typenbezeichnung Blatt:	E115-1	Typenbezeichnung Getriebe:	entfällt, getriebelos									
Achsneigung:	5°	Generatorhersteller:	Enercon GmbH									
Rotorblattanzahl:	3	Typenbezeichnung Generator:	G-115 / 30-G2									
Rotordrehzahlbereich:	4.0 - 12.4 U/min	Generatormennndrehzahl:	4.0 - 12.4 U/min									
Prüfbezeichnung zu Leistungskurve: D0388624-1_#_de_#_Betriebsmodi_E-115_3000_kW_mit_TES												
	Referenzpunkt		Schallemissionsparameter									
	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe	Elektrische Wirkleistung	Bemerkungen									
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$	6 m/s	1926 kW	102.0 dB(A)									
	7 m/s	2564 kW	103.0 dB(A)									
	8 m/s	> 95% Nennleistung	103.6 dB(A)									
	9 m/s	> 95% Nennleistung	103.6 dB(A)									
	10 m/s	> 95% Nennleistung	-									
	7.6 m/s (95% Nennl.)	2850 kW	103.4 dB(A)									
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TW}	6 m/s	1926 kW	0 dB bei 111 Hz									
	7 m/s	2564 kW	0 dB bei -									
	8 m/s	> 95% Nennleistung	0 dB bei 118 Hz									
	9 m/s	> 95% Nennleistung	0 dB bei 120 Hz									
	10 m/s	> 95% Nennleistung	- bei -									
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IW}	6 m/s	1926 kW	0 dB									
	7 m/s	2564 kW	0 dB									
	8 m/s	> 95% Nennleistung	0 dB									
	9 m/s	> 95% Nennleistung	0 dB									
	10 m/s	> 95% Nennleistung	-									
Terz-Schalleistungspegel für $v_{10m} = 8$ m/s in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	76.7	81.6	83.2	85.2	89.3	87.6	88.5	90.1	91.1	92.8	92.7	93.3
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA,P}$	93.2	93.5	94.7	92.3	90.9	89.1	86.6	81.9	76.0	70.5	64.7	60.5
Oktav-Schalleistungspegel für $v_{10m} = 8$ m/s in dB(A)												
Frequenz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
$L_{WA,P}$	86.1	92.5	94.8	97.7	98.6	95.7	88.1	71.9				

Dieser Prüfbericht gilt nur mit der Herstellerbescheinigung vom 02.02.2016.

Die Angaben ersetzen nicht den o.g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen:

¹⁾ Keine Datensätze im Windgeschwindigkeitsbin.

Deutsche WindGuard

Consulting GmbH

Oldenburger Straße 65

D-26316 Varel

Tel.: 04451 / 95 15 - 0 · Fax: 95 15 - 29

Gemessen durch: Deutsche WindGuard Consulting GmbH
Oldenburger Straße 65
D-26316 Varel



Messdatum: 10.12.2015
Auszugsdatum: 03.02.2016

Unterschrift

Unterschrift

3.6 E-101, Betriebsmodus OM I, Vermessung KCE 213121-01.01



Auszug aus dem Prüfbericht												
Stamblatt "Geräusche", entsprechend den "Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte"												
Rev. 18 vom 01.Februar 2008 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V. Stresemannplatz 4, D-24103 Kiel)												
Auszug aus dem Prüfbericht 213121-01.01 zur Schallemission einer Windenergieanlage vom Typ E-101												
Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)										
Anlagenhersteller	Enercon GmbH	Nennleistung (Generator):	3,0 (3,25) MW									
Seriennummer:	1010002	Rotordurchmesser:	101 m									
WEA-Standort (ca.):	49733 Haren	Nabenhöhe über Grund:	99 m									
Standortkoordinaten:	RW: 25.76.214 HW: 58.59.856	Turmbauart:	Beton									
		Leistungsregelung:	Pitch									
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Ergänzende Daten zu Getriebe und Generator (Herstellerangaben)										
Rotorblatthersteller	Enercon	Getriebehersteller	entfällt									
Typenbezeichnung Blatt:	E-101-1	Typenbezeichnung Getriebe:	entfällt									
Blatteinstellwinkel:	variabel	Generatorhersteller	Enercon									
Rotorblattanzahl:	3	Typenbezeichnung Generator:	G-101/30-G2									
Rotordrehzahlbereich:	5 - 14,7 U/min	Generatormennndrehzahl:	14,7 U/min									
Leistungskurve: Leistungskennlinie E101 3 MW OM I (berechnet) der Enercon GmbH zur E-101 vom 05.07.2012												
	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen								
	Normierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung										
Schalleistungs-Pegel $L_{WA,P}$	6 ms^{-1}	1.414 kW	103,6 dB(A)									
	7 ms^{-1}	2.077 kW	104,3 dB(A)									
	8 ms^{-1}	2.751 kW	104,7 dB(A)									
	9 ms^{-1}	2.987 kW	104,6 dB(A)	(3)								
	10 ms^{-1}	3.050 kW	-- dB(A)	(2)								
	$8,3 \text{ ms}^{-1}$	2.850 kW	104,8 dB(A)	(1)								
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 ms^{-1}	1.414 kW	0 dB bei 116 Hz									
	7 ms^{-1}	2.077 kW	0 dB									
	8 ms^{-1}	2.751 kW	0 dB									
	9 ms^{-1}	2.987 kW	0 dB	(3)								
	10 ms^{-1}	3.050 kW	-- dB	(2)								
	$8,3 \text{ ms}^{-1}$	2.850 kW	0 dB	(1)								
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 ms^{-1}	1.414 kW	0 dB									
	7 ms^{-1}	2.077 kW	0 dB									
	8 ms^{-1}	2.751 kW	0 dB									
	9 ms^{-1}	2.987 kW	0 dB	(3)								
	10 ms^{-1}	3.050 kW	-- dB	(2)								
	$8,3 \text{ ms}^{-1}$	2.850 kW	0 dB	(1)								
Terz-Schalleistungspegel für $v_s = 8,3 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A) entsprechend dem maximalen Schalleistungspegel												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P,max}$	78,8	82,1	82,7	84,4	88,4	86,7	90,0	94,8	95,0	95,6	96,3	96,2
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
$L_{WA,P,max}$	95,0	93,3	91,5	90,4	86,6	85,4	83,7	80,8	75,8	69,7*	67,1**	65,5**
Oktav-Schalleistungspegel für $v_s = 8,3 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A) entsprechend dem maximalen Schalleistungspegel												
Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000				
$L_{WA,P,max}$	86,3	91,6	98,6	100,8	98,3	92,8	85,9	73,3**				

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit der Herstellerbescheinigung vom 13.03.2013.

Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

- Bemerkungen:
- (1) Die normierte Windgeschwindigkeit von $v_s = 8,3 \text{ ms}^{-1}$ entspricht 95 % der Nennleistung.
 - (2) Witterungsbedingt keine Daten vorhanden
 - (3) Höchste gemessene normierte Windgeschwindigkeit bei WEA-Betrieb $v_s = 9,5 \text{ m/s}$
 - * Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 6 dB, Pegelkorrektur um 1,3 dB
 - ** Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 3 dB, keine Pegelkorrektur

Gemessen durch: KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

Datum: 03.04.2013

i. V. Dipl.-Ing. Oliver Bunk

i. A. Matthias Humpohl, B. Sc.

3.7 E-101, Betriebsmodus BM 0, Dreifachvermessung KCE 214220-01.01

3.7.1 Dreifachvermessung KCE 214220-01.01, NH 149 m



Seite 12 zum Bericht Nr. 214220-01.01

6.) Ergebniszusammenfassung für die Nabenhöhe 149 m

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen			
			Seite 1 von 2
Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ [1] besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [2] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.			
Anlagendaten			
Hersteller	Enercon GmbH	Anlagenbezeichnung	E-101
		Nennleistung in kW	3.050 (BM 0)
		Nabenhöhe in m	149
		Rotordurchmesser in m	101
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr.		
	1	2	3
Seriennummer	1010002	1010311	1010356
Standort	49733 Haren	18258 Rukieten	Dalwitz, MV
vermessene Nabenhöhe (m)	99	135	135
Messinstitut	KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG	KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin GmbH	WIND-consult GmbH
Prüfbericht	213121-01.04	213463-01.06	WICO 208SEA13/04
Datum	17.06.2014	03.06.2014	18.06.2014
Getriebetyp	--	--	--
Generatortyp	G-101/30-G2	G-101/30-G2	G-101/30-G2
Rotorblatttyp	E-101-1	E-101-1	E-101-1

Schallemissionsparameter: Messwerte (Prüfbericht Leistungskurve: Leistungskennlinie ENERCON E-101 3050 kW BM0, Vers. 2.0, 06.02.2014)						
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$:						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s ²⁾	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s ²⁾	7,4 m/s ¹⁾
1 ³⁾	103,8 dB(A)	104,5 dB(A)	104,7 dB(A)	104,3 dB(A)	--	104,8 dB(A)
2 ³⁾	--	104,5 dB(A)	105,1 dB(A)	105,0 dB(A)	104,8 dB(A)	105,0 dB(A)
3 ³⁾	101,7 dB(A)	104,5 dB(A)	105,4 dB(A)	104,7 dB(A)	--	105,0 dB(A)
Mittelwert \bar{L}_W	102,8 dB(A)	104,5 dB(A)	105,1 dB(A)	104,7 dB(A)	104,8 dB(A)	104,9 dB(A)
Standardabweichung S	1,5 dB	0,0 dB	0,4 dB	0,4 dB	--	0,1 dB
K nach [2] $\sigma_R = 0,5$ dB	3,2 dB	0,9 dB	1,2 dB	1,2 dB	--	1,0 dB

¹⁾ Entspricht 95 % der Nennleistung

²⁾ Witterungsbedingt teilweise keine Daten vorhanden

³⁾ Schalleistungspegel bei umgerechneter Nabenhöhe

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen Seite 2 von 2

Schallemissionsparameter: Zuschläge

Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{TN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	7,4 m/s ¹⁾
1	0 dB 116 Hz	0 dB -- Hz	0 dB -- Hz	0 dB -- Hz	-- dB -- Hz	0 dB -- Hz
2	-- dB -- Hz	0 dB -- Hz	1 dB 124 Hz	0 dB -- Hz	0 dB -- Hz	0 dB -- Hz
3	1 dB 108 Hz	0 dB 118 Hz	0 dB 124 Hz	0 dB 124 Hz	-- dB -- Hz	0 dB 122 Hz

Impulszuschlag K_{IN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	7,4 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB
2	--	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB

Terz-Schalleistungspegel (Mittel aus drei Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax}$ in dB(A) ⁴⁾

Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	78,2	81,4	82,6	84,7	90,9	88,0	91,2	95,5	95,4	96,1	96,1	95,7
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
$L_{WA,P}$	94,5	93,5	92,1	90,9	88,3	86,5	83,9	80,2	75,0	68,8 ⁵⁾	-- ⁶⁾	-- ⁶⁾

Oktav-Schalleistungspegel (Mittel aus drei Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax}$ in dB(A) ⁴⁾

Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
$L_{WA,P}$	85,9	93,4	99,3	100,8	98,3	93,8	85,8	-- ⁶⁾

⁴⁾ Entspricht $v_s = 8$ m/s als der normierten Windgeschwindigkeit der maximalen Schalleistung
⁵⁾ Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch bei allen oder einem Teil der Einzelmessungen < 6 dB, s. Auszüge in Anlage A
⁶⁾ Aufgrund eines Störabstandes < 3 dB bei allen oder einem Teil der Einzelmessungen wird kein Wert angegeben, s. Auszüge in Anlage A.

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Ausgestellt durch:

KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

Bonifatiusstraße 400

48432 Rheine

Datum: 04.07.2014



i. V. Dipl.-Ing. Oliver Bunk



i. A. Dipl.-Ing. Jürgen Weinheimer



Bonifatiusstraße 400 · 48432 Rheine
 Tel. 0 59 71 - 97 10.0 · Fax 0 59 71 - 97 10.43

3.7.2 Dreifachvermessung KCE 214220-01.01, NH 99 m

3.) Ergebniszusammenfassung für die Nabenhöhe 99 m

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen			
			Seite 1 von 2
Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ [1] besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [2] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.			
Anlagendaten			
Hersteller	Enercon GmbH	Anlagenbezeichnung	E-101
		Nennleistung in kW	3.050 (BM 0)
		Nabenhöhe in m	99
		Rotordurchmesser in m	101
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr.		
	1	2	3
Seriennummer	1010002	1010311	1010356
Standort	49733 Haren	18258 Rukieten	Dalwitz, MV
vermessene Nabenhöhe (m)	99	135	135
Messinstitut	KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG	KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin GmbH	WIND-consult GmbH
Prüfbericht	213121-01.04	213463-01.06	WICO 208SEA13/04
Datum	17.06.2014	03.06.2014	18.06.2014
Getriebetyp	--	--	--
Generatortyp	G-101/30-G2	G-101/30-G2	G-101/30-G2
Rotorblatttyp	E-101-1	E-101-1	E-101-1

Schallemissionsparameter: Messwerte (Prüfbericht Leistungskurve: Leistungskennlinie ENERCON E-101 3050 kW BM0, Vers. 2.0, 06.02.2014)						
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$:						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s ²⁾	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s ²⁾	7,8 m/s ¹⁾
1	103,6 dB(A)	104,3 dB(A)	104,7 dB(A)	104,6 dB(A)	--	104,8 dB(A)
2 ³⁾	--	103,8 dB(A)	105,1 dB(A)	105,1 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)
3 ³⁾	100,5 dB(A)	103,7 dB(A)	105,2 dB(A)	105,1 dB(A)	--	105,0 dB(A)
Mittelwert \bar{L}_w	102,1 dB(A)	103,9 dB(A)	105,0 dB(A)	104,9 dB(A)	105,0 dB(A)	104,9 dB(A)
Standardabweichung S	2,2 dB	0,3 dB	0,3 dB	0,3 dB	--	0,1 dB
K nach [2] $\sigma_R = 0,5$ dB	4,5 dB	1,1 dB	1,1 dB	1,1 dB	--	1,0 dB

¹⁾ Entspricht 95 % der Nennleistung

²⁾ Witterungsbedingt teilweise keine Daten vorhanden

³⁾ Schalleistungspegel bei umgerechneter Nabenhöhe

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen Seite 2 von 2

Schallemissionsparameter: Zuschläge

Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{TN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	7,8 m/s ¹⁾
1	0 dB 116 Hz	0 dB -- Hz	0 dB -- Hz	0 dB -- Hz	-- dB -- Hz	0 dB -- Hz
2	-- dB -- Hz	0 dB -- Hz	1 dB 124 Hz	0 dB -- Hz	0 dB -- Hz	0 dB -- Hz
3	1 dB 108 Hz	0 dB 118 Hz	0 dB 124 Hz	0 dB 124 Hz	-- dB -- Hz	0 dB 122 Hz

Impulszuschlag K_{IN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	7,8 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB
2	--	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB

Terz-Schalleistungspegel (Mittel aus drei Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax}$ in dB(A) ⁴⁾

Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	78,2	81,3	82,6	84,7	90,8	87,9	91,1	95,5	95,3	96,0	96,0	95,7
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
$L_{WA,P}$	94,4	93,4	92,0	90,9	88,3	86,4	83,9	80,1	74,9	68,7 ⁵⁾	-- ⁶⁾	-- ⁶⁾

Oktav-Schalleistungspegel (Mittel aus drei Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax}$ in dB(A) ⁴⁾

Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
$L_{WA,P}$	85,8	93,2	99,1	100,6	98,1	93,6	85,6	-- ⁶⁾

⁴⁾ Entspricht $v_s = 8$ m/s als der normierten Windgeschwindigkeit der maximalen Schalleistung
⁵⁾ Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch bei allen oder einem Teil der Einzelmessungen < 6 dB, s. Auszüge in Anlage A
⁶⁾ Aufgrund eines Störabstandes < 3 dB bei allen oder einem Teil der Einzelmessungen wird kein Wert angegeben, s. Auszüge in Anlage A.

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Ausgestellt durch:

KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

Bonifatiusstraße 400

48432 Rheine

Datum: 04.07.2014



i. V. Dipl.-Ing. Oliver Bunk



i. A. Dipl.-Ing. Jürgen Weinheimer



Bonifatiusstraße 400 · 48432 Rheine
 Tel. 0 59 71 - 97 10.0 · Fax 0 59 71 - 97 10.43

3.8 E-101, Betriebsmodus 1500 kW, Vermessung DWG MN15058.A0

Bericht MN15058.A0
Schallemissionsmessung an einer Windenergieanlage

DEUTSCHE
WINDGUARD

Somit ergeben sich für den A-bewerteten Schalleistungspegel in den ganzzahligen Windgeschwindigkeitswerten der standardisierten Windgeschwindigkeit folgende Ergebnisse:

Standardisierte Windgeschwindigkeit auf 10 m Höhe	6 m/s	7 m/s	8 m/s ¹⁾	9 m/s ²⁾	10 m/s ²⁾	5,95 m/s 95% Nennl.
Elektrische Leistung der WEA in kW	> 95% Nennl.	> 95% Nennl.	-	-	-	1425
Rotordrehzahl in min ⁻¹	12,8	13,0	-	-	-	12,7
Schalleistungspegel in dB(A)	100,6	102,0	-	-	-	100,4

Tabelle 5: Ermittelte Schalleistungspegel der Windenergieanlage bei den ganzzahligen Windgeschwindigkeitswerten der standardisierten Windgeschwindigkeit auf 10 m Höhe. 95% der Nennleistung der WEA wird bei einer Windgeschwindigkeit von 5,95 m/s auf 10m Höhe erreicht.

¹⁾ Nur ein Wert für das Betriebsgeräusch der WEA im Windgeschwindigkeitsbin.

²⁾ Keine Werte für das Betriebsgeräusch der WEA und für das Hintergrundgeräusch im Windgeschwindigkeitsbin.

5.2 Messunsicherheit

Die Bestimmung der Messunsicherheiten geschieht grundsätzlich nach [2], Anhang D. Abweichend hiervon wird jedoch für den Unsicherheitstyp U_A nicht die Standardabweichung der einzelnen Messwerte um die aus der Regression berechneten Werte angeben, sondern die Standardabweichung des Regressionswertes.

Berechnet wird U_A nach folgender Gleichung:

$$U_A = \sqrt{\frac{\sum(y - y_{est})^2}{N(N - 2)}} \quad 5-5$$

Hier ist

- y der tatsächlich gemessene Schalldruckpegel,
- y_{est} der bei gleicher Windgeschwindigkeit aus der linearen Regressionsanalyse abgeschätzte Schalldruckpegel ($y - y_{est}$ ist die Abweichung),
- N die Anzahl der in die Regressionsanalyse einbezogenen Messwerte.

Die Bestimmung für den Unsicherheitstypen U_A geschieht getrennt für jedes Windgeschwindigkeitsbin durch die Ermittlung eines Unsicherheitsanteils für den per Regressi-

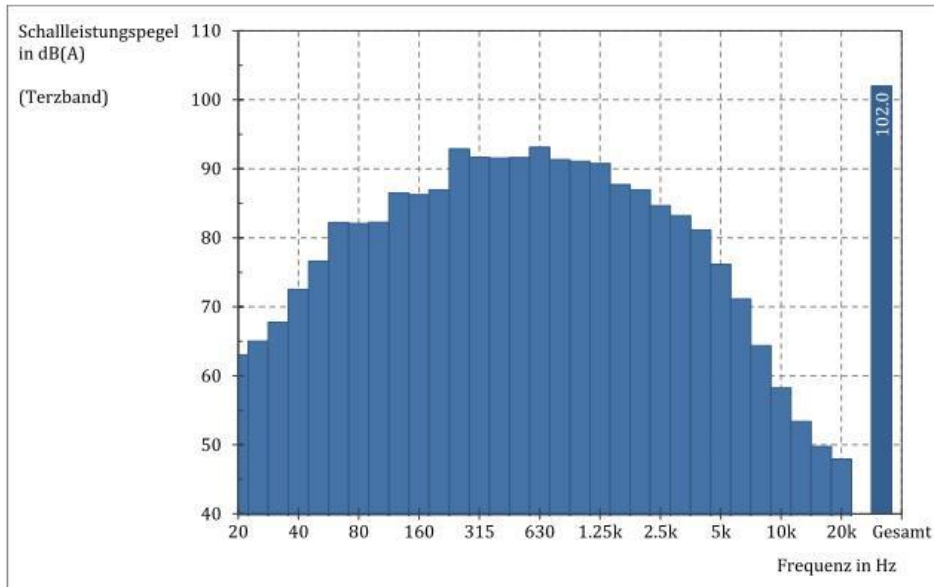


Abbildung 8: Terzspektrum für das ganzzahlige Windgeschwindigkeitsbin 7 m/s.

Frequenz in Hz	Lw Terz in dB(A)	Lw Oktav in dB(A)	Frequenz in Hz	Lw Terz in dB(A)	Lw Oktav in dB(A)
20	63.0		800	91.3	
25	65.0		1000	91.1	95.8
31.5	67.7	74.3	1250	90.8	
40	72.5		1600	87.7	
50	76.6		2000	86.9	91.4
63	82.2	85.7	2500	84.6	
80	82.1		3150	83.2	
100	82.3		4000	81.1	85.8
125	86.5	90.1	5000	76.1	
160	86.2		6300	71.1	
200	86.9		8000	64.4	72.1
250	92.9	95.9	10000	58.2	
315	91.7		12500	53.4	
400	91.5		16000	49.8	55.7
500	91.6	96.9	20000	47.9	
630	93.1		Gesamt	102.0	

Tabelle 10: Terz- und Oktavspektren für das ganzzahlige Windgeschwindigkeitsbin 7 m/s.

3.9 E-101, Betriebsmodus 1000 kW, Vermessung MN16041.A1

Auszug aus dem Prüfbericht												
Stamtblatt "Geräusche", entsprechend den "Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte"												
Revision 18 vom 01.02.2008 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, D-24103 Kiel)												
Auszug aus dem Prüfbericht MN16040												
zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ Enercon E-101 Betriebsmodus 1000 kW												
Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)										
Anlagenhersteller:	Enercon GmbH Dreekamp 5 26605 Aurich	Nennleistung (Generator):	3050 kW									
Seriennummer:	1010921	Rotordurchmesser:	101.0 m									
WEA Standort (ETRS89 Z32):	R: 418320 H: 5941366	Nabenhöhe über Grund:	135.4 m									
Ergänzende Angaben zum Rotor (Herstellerangaben)		Erg. Angaben zu Getriebe u. Generator (Herstellerangaben)										
Rotorblatthersteller:	Enercon GmbH	Getriebehersteller:	entfällt, getriebelos									
Typenbezeichnung Blatt:	E101-2	Typenbezeichnung Getriebe:	entfällt, getriebelos									
Achsneigung:	5°	Generatorhersteller:	Enercon GmbH									
Rotorblattanzahl:	3	Typenbezeichnung Generator:	G-101 / 30-G4									
Rotordrehzahlbereich:	4.8 - 10.0 U/min	Generatornenn Drehzahl:	4.8 - 10.0 U/min									
Prüfbezeichnung zu Leistungskurve: D0372846-2_#_de_#_Betriebsmodi_E-101_3050_kW												
	Referenzpunkt		Schallemissionsparameter									
	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe	Elektrische Wirkleistung	Bemerkungen									
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$	5 m/s	846 kW	93.2 dB(A)									
	6 m/s	> 95% Nennleistung	93.8 dB(A)									
	7 m/s	> 95% Nennleistung	93.8 dB(A)									
	8 m/s	> 95% Nennleistung	-									
	9 m/s	> 95% Nennleistung	-									
	5.3 m/s (95% Nennl.)	950 kW	93.8 dB(A)									
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TW}	5 m/s	846 kW	0 dB bei 84 Hz									
	6 m/s	> 95% Nennleistung	0 dB bei -									
	7 m/s	> 95% Nennleistung	0 dB bei -									
	8 m/s	> 95% Nennleistung	- bei -									
	9 m/s	> 95% Nennleistung	- bei -									
Impulzzuschlag für den Nahbereich K_{IW}	5 m/s	846 kW	0 dB									
	6 m/s	> 95% Nennleistung	0 dB									
	7 m/s	> 95% Nennleistung	0 dB									
	8 m/s	> 95% Nennleistung	-									
	9 m/s	> 95% Nennleistung	-									
Terz-Schalleistungspegel für $v_{10m} = 6$ m/s in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	75.0	70.8	75.7	78.2	77.7	79.1	81.5	82.2	83.1	81.6	82.2	84.1
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA,P}$	83.1	84.1	84.1	80.7	79.3	77.1	73.8	69.2	59.3	57.4	55.2	52.4
Oktav-Schalleistungspegel für $v_{10m} = 6$ m/s in dB(A)												
Frequenz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
$L_{WA,P}$	79.1	83.1	87.1	87.5	88.6	84.1	75.2	60.2				

Dieser Prüfbericht gilt nur mit der Herstellerbescheinigung vom 21.09.2016.

Die Angaben ersetzen nicht den o.g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen:

- ¹⁾ Keine Datensätze im Windgeschwindigkeitsbin für das Hintergrundgeräusch.
- ²⁾ Keine Datensätze für das Gesamt- und für das Hintergrundgeräusch in den Windbins 8-10 m/s.

Gemessen durch: Deutsche WindGuard Consulting GmbH
Oldenburger Straße 65
D-26316 Varel



Messdatum: 16.03.2016
Auszugsdatum: 05.10.2016

Unterschrift

Unterschrift

Deutsche WindGuard Consulting GmbH
Oldenburger Straße 65
D-26316 Varel
Tel.: 04451 / 95 15 - 0 · Fax: 95 15 - 29

3.10 E-92, Betriebsmodus 0s, Dreifachvermessung wtg SE15013KB3



Schalleistungspegel L_{WA} [dB] für Nabenhöhe 108 m:					
Messung	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe				L_{WA} bei 95 % P_{Nenn}
	BIN 6	BIN 7	BIN 8	BIN 9	
1 ²⁾	104,1	104,8	105,2	105,3	105,3
2 ²⁾	102,8	103,8	104,4	104,7	104,5
3 ²⁾	103,1	104,1	104,3	103,9	104,2
Mittelwert L_{WA} [dB]	103,3	104,2	104,6	104,7	104,7
Standardabweichung s [dB]	0,7	0,5	0,5	0,7	0,6
K nach [2], $\sigma_R=0,5$ dB¹⁾	1,6	1,4	1,4	1,6	1,4

Schalleistungspegel L_{WA} [dB] für Nabenhöhe 138 m:					
Messung	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe				L_{WA} bei 95 % P_{Nenn}
	BIN 6	BIN 7	BIN 8	BIN 9	
1 ²⁾	104,3	105,0	105,3	105,3	105,3
2 ²⁾	103,0	104,0	104,5	104,8	104,5
3 ⁵⁾	103,3	104,2	104,2	103,8	104,2
Mittelwert L_{WA} [dB]	103,5	104,4	104,7	104,7	104,7
Standardabweichung s [dB]	0,7	0,5	0,5	0,8	0,6
K nach [2], $\sigma_R=0,5$ dB¹⁾	1,6	1,3	1,4	1,7	1,4

Terz-Schalleistungspegel (Mittelwert aus Messungen) für $v_{10,Lwa,max}$ in dB												
Frequenz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz
L_{WA}	75,64	78,97	80,92	83,27	88,99	85,87	87,21	89,26	89,86	90,33	91,63	93,07
Frequenz	800 Hz	1000 Hz	1250 Hz	1600 Hz	2000 Hz	2500 Hz	3150 Hz	4000 Hz	5000 Hz	6300 Hz	8000 Hz	10000 Hz
L_{WA}	94,07	95,27	95,72	94,69	93,95	92,61	91,11	89,28	86,79	82,67	78,02	71,34

Oktav-Schalleistungspegel (Mittelwert aus Messungen) für $v_{10,Lwa,max}$ in dB								
Frequenz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
L_{WA}	83,78	91,46	93,73	96,61	99,88	98,69	94,12	84,75

3.11 E-92, Betriebsmodus BMI

Schalleistungspegel aus Herstellerangabe SIAS-04-SPL E-92 OM I 2350 kW Rev1_5-ger-ger.doc, Spektrum wie 3.10.

	Schalleistungspegel E-92	Seite 2 von 3
---	--------------------------	------------------

Schalleistungspegel der E-92 im Betriebsmodus I mit 2350 kW
Nennleistung

bezogen auf standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe					
Nabenhöhe V_s in 10 m Höhe	85	98 m	104 m	108 m	138 m
5 m/s	99,5 dB(A)	99,9 dB(A)	100,0 dB(A)	100,1 dB(A)	100,5 dB(A)
6 m/s	102,0 dB(A)	102,2 dB(A)	102,2 dB(A)	102,3 dB(A)	102,6 dB(A)
7 m/s	103,3 dB(A)	103,4 dB(A)	103,5 dB(A)	103,5 dB(A)	103,7 dB(A)
8 m/s	104,2 dB(A)	104,4 dB(A)	104,4 dB(A)	104,5 dB(A)	104,7 dB(A)
9 m/s	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)
10 m/s	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)
95% Nennleistung	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)	105,0 dB(A)

bezogen auf Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe									
Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe [m/s]	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Schalleistungspegel [dB(A)]	99,5	101,4	102,5	103,6	104,1	104,6	105,0	105,0	105,0

- Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur standardisierten Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe gilt nur unter Voraussetzung eines logarithmischen Windprofils mit Rauigkeitslänge 0,05 m. Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe gilt für alle Nabenhöhen. Die Windgeschwindigkeit wird bei Messungen aus der Leistungsabgabe und der Leistungskennlinie bestimmt.
- Die Tonhaltigkeit liegt im gesamten Leistungsbereich bei $K_{TN} = 0-1$ dB (gilt für den Nahbereich gemäß aktueller FGW Richtlinie und DIN 45 681).
- Die Impulshaltigkeit liegt im gesamten Leistungsbereich bei $K_{IN} = 0$ dB (gilt für den Nahbereich gemäß aktueller FGW Richtlinie und DIN 45 645-1).
- Die oben angegebenen Schalleistungspegelwerte gelten für den **Betriebsmodus I**. Die zugehörige Leistungskennlinie ist die berechnete Kennlinie E-92 vom 17. November 2011 (Rev. 1.0).
- Die angegebenen Schalleistungspegel wurden auf Basis offizieller und interner Vermessungen ermittelt. Offiziell vermessene Werte werden soweit vorhanden auf diesem Dokument in kursiver Schrift als Referenz angegeben. Die Schalldatenblätter und Messberichte der offiziellen Vermessungen können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden; die dort dargestellten Werte ersetzen nicht die Angaben in diesem Dokument. Diese Vermessungen werden gemäß den auf

Document information:		© Copyright ENERCON GmbH. Alle Rechte vorbehalten.	
Author / date:	Sro / 04.2013	Dokumentname	SIAS-04-SPL E-92 OM I 2350 kW Rev1_5-ger-ger.doc
Approved / date:	RWo / 04.2013		
Revision / date:	1.5		

3.12 E-92, Betriebsmodus 1800 kWs, Vermessung wtg SE15013KB5



Tab. 4: Immissionsrelevanter Schalleistungspegel E-92, Betriebsmodus 1800 kWs

Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (v_{p10})	BIN 5 4,5–5,5 m/s	BIN 6 5,5–6,5 m/s	BIN 7 6,5–7,5 m/s	7,43 m/s ¹⁾	BIN 8 7,5–8,5 m/s	BIN 9 8,5–9,5 m/s	BIN 10 9,5–10,5 m/s	BIN 11 10,5–11,5 m/s
Gesamtgeräusch $L_{Aeq,BG}$ [dB]	49,3	52,3	53,3	53,4	53,3	52,9	52,7	52,7
Fremdgeräusch $L_{Aeq,HG}$ [dB]	38,8	39,0	39,5	39,7	39,9	40,2	40,2	40,2
Abstand ΔL [dB]	10,5	13,3	13,8	13,7	13,4	12,7	12,5	12,5
Betriebsgeräusch $L_{Aeq,c}$ [dB]	48,9	52,1	53,1	53,1	53,0	52,7	52,4	52,4
Schalleistungspegel L_{WA} [dB]	99,3 ²⁾	102,5	103,5	103,5	103,4	103,1 ³⁾	102,8 ³⁾	102,8 ^{2) 3)}
Elektrische Leistung P [kW]	703	1180	1606	1710	1781	1800	1800	1800

1) 95 % Nennleistung

2) Nur wenige Messwerte vorhanden, L_{WA} abgeschätzt

3) Nach [2] wenige Hintergrundgeräusch- Messwerte

Anmerkung 1: Aus den dargestellten Messwerten oberhalb 95 % der Nennleistung (Abb. 7) wird ersichtlich, dass für diesen Anlagentyp bei noch höheren Windgeschwindigkeiten nicht mit einer weiteren Erhöhung der Schallemissionswerte zu rechnen ist.

3.5 Impulshaltigkeit

Vom Gutachter wurden keine impulsartigen Auffälligkeiten festgestellt (subjektive Beurteilung nach [1]). Somit wurde hier keine detaillierte Auswertung nach DIN 45645-1 [4] vorgenommen.

3.6 Pegel von Einzelereignissen

Einzelereignisse wie das Anfahren oder Abschalten der Anlage, Quietschen der Bremsen oder Fahren des Azimut, die den Mittelungspegel um mehr als 10 dB überschritten, wurden bei der Messung nicht festgestellt.

3.7 Tonhaltigkeitsanalyse

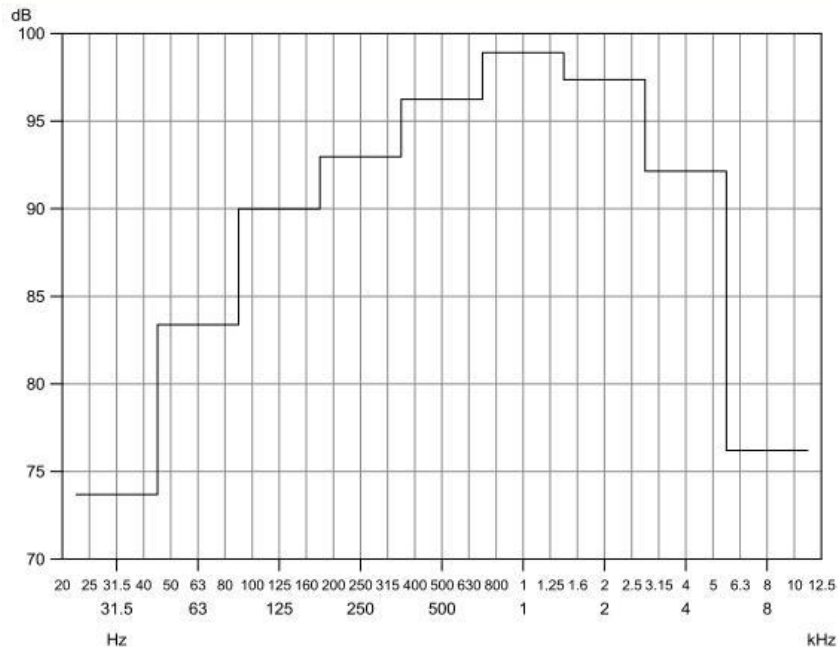
Die Tonhaltigkeitsauswertung ist gemäß Technischer Richtlinie [1] nach IEC 61400-11 [2] durchzuführen und nach DIN 45681 [3] mit einem Tonzuschlag K_{TN} zu bewerten.

3.7.1 Verfahren der Tonhaltigkeitsanalyse

Das aufgezeichnete Geräusch (Hintergrund und Betrieb) wird zur Bestimmung der Frequenzzusammensetzung mit 40 kHz unter Verwendung eines Antialiasing-Filters mit einer Grenzfrequenz von 20 kHz digitalisiert und einer Fastfourieranalyse (FFT) unterzogen.

Je Windgeschwindigkeitsklasse (BIN) werden für das Betriebsgeräusch und das Hintergrundgeräusch jeweils zwölf Aufnahmen mit einer Länge von je 10 sek. der FFT zu Grunde gelegt. Die Frequenzauflösung beträgt 2 Hz. Für die FFT wurde ein Hanning Fenster verwendet.

Nach energetischer Mittelung der zwölf Differenzpegel ΔL und Berücksichtigung des Audibilitätsmaßes (L_a) wird ein Tonhaltigkeitszuschlag (K_{TN}) für den Nahbereich der Windenergieanlage nach [3] je BIN vergeben.



Oktavpegel für 7 m/s, Summenpegel = 103,5 dB			
Oktavmittenfrequenz [Hz]	Schallleistungspegel [dB]	Oktavmittenfrequenz [Hz]	Schallleistungspegel [dB]
31,5	73,67	1000	98,91
63	83,37	2000	97,38
125	90,00	4000	92,15
250	92,97	8000	76,21
500	96,27		

3.13 E-92, Betriebsmodus 1200 kW

3.13.1 Schalleistungspegel, Herstellerangabe SIAS-04-SPL E-92 red Rev1_1-ger-ger

	<h2>Schalleistungspegel E-92</h2>	Seite 2 von 2
---	-----------------------------------	------------------

Schalleistungspegel der E-92 mit reduzierter Nennleistung

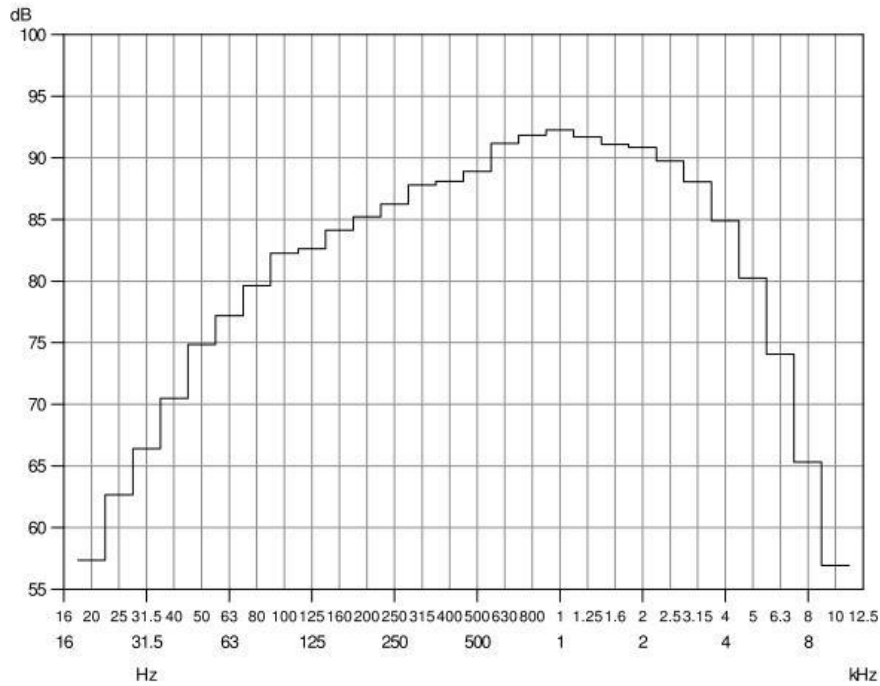
Schalleistungspegel für die E-92 mit reduzierter Nennleistung					
	$P_{N,red}=2000\text{ kW}$ $n_{N,red}=\text{---}$	$P_{N,red}=1600\text{ kW}$ $n_{N,red}=\text{---}$	$P_{N,red}=1400\text{ kW}$ $n_{N,red}=\text{---}$	$P_{N,red}=1200\text{ kW}$ $n_{N,red}=\text{---}$	$P_{N,red}=1000\text{ kW}$ $n_{N,red}=\text{---}$
95% Nennleistung	104,0 dB(A)	103,5 dB(A)	103,0 dB(A)	102,5 dB(A)	100,0 dB(A)

<i>Vermessener Wert bei 95% Nennleistung</i>					
--	--	--	--	--	--

1. Der jeweilige SLP ist für den Betriebspunkt 95% $P_{N,red}$ angegeben und gilt daher für alle Nabenhöhen.
2. Die Tonhaltigkeit liegt im gesamten Leistungsbereich bei $K_{TN} = 0-1\text{ dB}$ (gilt für den Nahbereich gemäß aktueller FGW Richtlinie und DIN 45 681).
3. Die Impulshaltigkeit liegt im gesamten Leistungsbereich bei $K_{IN} = 0\text{ dB}$ (gilt für den Nahbereich gemäß aktueller FGW Richtlinie und DIN 45 645-1).
4. Die oben angegebenen Schalleistungspegelwerte gelten für die jeweiligen Betriebseinstellungen, die neben der reduzierten Nennleistung $P_{N,red}$ über eine Nenndrehzahl $n_{N,red}$ definiert sind.
5. Die zugehörigen Leistungskennlinien für die jeweiligen Betriebseinstellungen sind in einem gesonderten Dokument dargestellt, das auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden kann.
6. Wenn offizielle Vermessungen mit reduzierter Nennleistung durchgeführt wurden, werden die offiziell vermessenen Werte auf diesem Dokument in kursiver Schrift als Referenz angegeben. Die Schalldatenblätter und Messberichte der offiziellen Vermessungen können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden; die dort dargestellten Werte ersetzen nicht die Angaben in diesem Dokument. Diese Vermessungen werden gemäß den auf dem Schalldatenblatt und im Messbericht vermerkten national und international empfohlenen Richtlinien und Normen durchgeführt.
7. Aufgrund der Messunsicherheiten bei Schallvermessungen und der Produktserienstreuung gelten die oben angegebenen Werte unter Berücksichtigung einer Unsicherheit von +/- 1 dB. Wird eine Messung nach gängigen Richtlinien durchgeführt, sind demnach Messergebnisse im Bereich angegebener Wert +/- 1 dB möglich. Gängige Richtlinien sind die „Technische Richtlinie Teil 1 Rev. 18 Bestimmung der Schallemissionswerte“ der FGW und die IEC 61 400-11 ed. 2. Ist während einer Vermessung die Differenz zwischen Gesamtgeräusch und Fremdgeräusch kleiner als 6 dB, so muss von einer höheren Unsicherheit ausgegangen werden.
8. Prognostizierte Werte zu weiteren Abregelungsstufen können auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden.
9. Eine projekt- und/oder standortspezifische Garantie über die Einhaltung des Schalleistungspegels wird durch dieses Datenblatt nicht übernommen.

Document information:		© Copyright ENERCON GmbH. Alle Rechte vorbehalten.	
Author/Revisor/ date:	RaWo / 05.2012	Dokumentname	SIAS-04-SPL E-92 red Rev1_1-ger-ger.doc
Approved / date:	Sro / 05.2012		
Revision /date:	1.1 / June 2012		

3.13.2 Oktavspektrum, Vermessung wtg SE15013KB17



Terzpegel für 7 m/s, Summenpegel = 101,5 dB					
Terzmittenfrequenz [Hz]	Schalleistungspegel [dB]	Unsicherheit Uc [dB]	Terzmittenfrequenz [Hz]	Schalleistungspegel [dB]	Unsicherheit Uc [dB]
20	57,3	2,5	500	88,9	1,9
25	62,7	2,4	630	91,2	1,9
31,5	66,4	2,5	800	91,8	1,9
40	70,5	2,7	1000	92,3	1,9
50	74,8	2,5	1250	91,7	1,9
63	77,2	2,5	1600	91,1	1,9
80	79,6	2,2	2000	90,9	1,9
100	82,3	2,1	2500	89,7	1,9
125	82,6	2,1	3150	88,1	1,9
160	84,1	2,1	4000	84,9	1,9
200	85,2	1,9	5000	80,3	1,9
250	86,3	1,9	6300	74,1	1,9
315	87,8	1,9	8000	65,3	2,0
400	88,1	1,9	10000	56,9	2,1

3.14 E-92, Betriebsmodus 1000 kW

3.14.1 Schalleistungspegel, Herstellerangabe SIAS-04-SPL E-92 red Rev1_1-ger-ger s. 3.13.1

3.14.2 Oktavspektrum und Schalleistungspegel, Vermessung wtg SE15013KB13A1



Auszug aus dem Prüfbericht

Stamtblatt „Geräusche“, entsprechend den *„Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“*

Rev. 18 vom 01. Februar 2008 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V.)

Auszug aus dem Prüfbericht SE15013B13 zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ E-92

Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)	
Anlagenhersteller:	Enercon GmbH	Nennleistung (reduziert):	2350 kW (1000 kW)
	Borsigstr. 26	Rotordurchmesser:	92 m
	D-26607 Aurich	Nabenhöhe über Grund:	103,9 m
Seriennummer:	920192	Turmbauart:	Konischer Beton / Stahl / Rohr
WEA-Standort (ca.):	WP Ense-Ruhne	Leistungsregelung:	Pitch
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Erg. Daten zu Getriebe und Generator (Herstellerangaben)	
Rotorblatthersteller:	Enercon	Getriebehersteller:	---
Typenbezeichnung Blatt:	E92-1	Typenbezeichnung Getriebe:	---
Blatteinstellwinkel:	---°	Generatorhersteller:	Enercon
Rotorblattanzahl:	3	Typenbezeichnung Generator:	G-92 / 23-G1
Rotordrehzahlbereich:	5 – 14,5 U/min	Generatormenndrehzahl:	5 – 14,5 U/min
Prüfbericht zur Leistungskurve: Prüfbericht Leistungskurve E-92 1000 kW OM 0s: Dokument: D0356214			

	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen	
	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung			
Schalleistungspegel L_{WA}	4 m/s	134 kW	88,9 dB	95 % Nennleistung bei 6,73 m/s	
	5 m/s	603 kW	97,2 dB		
	6 m/s	851 kW	98,5 dB		
	7 m/s	1000 kW	99,1 dB		
	8 m/s	-	-		
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	4 m/s	134 kW	0 dB		Bei --- Hz
	5 m/s	603 kW	0 dB		bei --- Hz
	6 m/s	851 kW	1 dB		bei 95 Hz
	7 m/s	1000 kW	0 dB		bei --- Hz
	8 m/s	-	-		-
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	4 m/s	134 kW	0 dB		
	5 m/s	603 kW	0 dB		
	6 m/s	851 kW	0 dB		
	7 m/s	1000 kW	0 dB		
	8 m/s	-	-		

Terz-Schalleistungspegel für $v_{10} = 7$ m/s														
Frequenz/Hz	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400
L_{WA}/dB	54,57	59,23	63,75	68,14	73,10	75,26	77,8	81,73	80,45	81,21	82,44	83,79	85,15	85,44
Frequenz/Hz	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
L_{WA}/dB	86,90	88,50	88,81	89,88	89,54	90,50	88,85	86,58	83,68	79,87	75,38	71,10	68,66	66,58

Oktav-Schalleistungspegel für $v_{10} = 7$ m/s									
Frequenz/Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA}/dB	69,88	80,58	85,93	88,70	91,90	94,21	93,61	85,62	73,94

Bemerkungen:

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit der Herstellerbescheinigung von 2015-06-02. Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Gemessen durch: windtest grevenbroich gmbh
Frimmersdorfer Str.73a
D-41517 Grevenbroich

Datum: 2015-09-17



3.15 E-82 E2 mit TES, Modus 0 s, Dreifachvermessung KCE 214585-01.01, NH 138 m



9.) Ergebniszusammenfassung für die Nabenhöhe 138 m

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen			
			Seite 1 von 2
Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ [1] besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [4] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.			
Anlagendaten			
Hersteller	ENRCON GmbH	Anlagenbezeichnung	E-82 E2 mit TES
		Nennleistung in kW	2.300 (BM 0s)
		Nabenhöhe in m	138
		Rotordurchmesser in m	82
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr.		
	1	2	3
Seriennummer	823015	825708	825452
Standort	53937 Schöneiseifen	26532 Großheide OT Arle	2143 Althöflein (Österreich)
vermessene Nabenhöhe (m)	78	98	108
Messinstitut	KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG	KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG	KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG
Prüfbericht	211012-02.02 [4]	214425-01.02 [5]	214276-01.02 [6]
Datum	08.12.2014	27.10.2014	28.11.2014
Getriebetyp	entfällt	entfällt	entfällt
Generatortyp	E-82 E2	E-82 E2	E-82 E2
Rotorblatttyp	E-82-2 mit TES	E-82-2 mit TES	E-82-2 mit TES

Schallemissionsparameter: Messwerte (Leistungskurve: Kennlinie E-82 E2 2,3 MW berechnet Rev 3.0)							
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$:							
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe						
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	8,5 m/s ²⁾	
1 ¹⁾	100,4 dB(A)	101,4 dB(A)	101,9 dB(A)	102,3 dB(A)	101,8 dB(A)	102,0 dB(A)	
2 ¹⁾	99,4 dB(A)	101,1 dB(A)	101,6 dB(A)	101,3 dB(A)	101,8 dB(A)	101,5 dB(A)	
3 ¹⁾	100,0 dB(A)	101,5 dB(A)	101,8 dB(A)	101,7 dB(A)	101,3 dB(A)	101,8 dB(A)	
Mittelwert \bar{L}_W	99,9 dB(A)	101,3 dB(A)	101,8 dB(A)	101,8 dB(A)	101,6 dB(A)	101,8 dB(A)	
Standardabweichung S	0,5 dB	0,2 dB	0,1 dB	0,5 dB	0,3 dB	0,3 dB	
K nach [4] $\sigma_R = 0,5$ dB	1,4 dB	1,0 dB	1,0 dB	1,3 dB	1,1 dB	1,1 dB	

¹⁾ Schalleistungspegel bei umgerechneter Nabenhöhe
²⁾ Entspricht 95 % der Nennleistung

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen Seite 2 von 2

Schallemissionsparameter: Zuschläge

Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{TN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	8,5 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Impulszuschlag K_{IN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	8,5 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Terz-Schalleistungspegel (Mittelwerte der Messungen) für $v_s=9 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A), entsprechend der maximalen Schalleistung

Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	76,8	79,9	82,3	84,1	87,8	86,3	87,3	90,2	90,2	89,6	90,1	91,7
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
$L_{WA,P}$	91,7	92,2	91,8	90,6	88,4	86,6	83,6	80,8	76,6	71,8	68,1	64,8

Oktav-Schalleistungspegel (Mittelwerte der Messungen) für $v_s=9 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A), entsprechend der maximalen Schalleistung

Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
$L_{WA,P}$	85,0	91,1	94,1	95,4	96,7	93,6	86,0	73,6

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen: 1) Entspricht 95 % der Nennleistung

Ausgestellt durch:

KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

Bonifatiusstraße 400

48432 Rheine

Datum: 15.12.2014

i. V. Dipl.-Ing. Oliver Bunk

i. A. Matthias Humpohl, B.Sc.



Bonifatiusstraße 400 · 48432 Rheine
Tel. 0 59 71 - 97 10.0 · Fax 0 59 71 - 97 10.43

3.16 E-82 E2 mit TES, Modus 1600 kW s, Nabenhöhenumrechnung KCE 212237-04.01

3.16.1 NH 138,4 m



Seite 16 zum Bericht Nr. 212237-04.01

Auszug aus dem Prüfbericht												
Stammblatt "Geräusche", entsprechend den "Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte"												
Rev. 18 vom 01. Februar 2008 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V. Stresemannplatz 4, D-24103 Kiel)												
Nachtrag zum Auszug aus dem Prüfbericht 212237-02.06 zur Schallemission einer Windenergieanlage vom Typ E-82 E2 mit TES												
Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)										
Anlagenhersteller:	Enercon GmbH	Nennleistung (reduziert):	1.600 kW									
Seriennummer:	825643	Rotordurchmesser:	82 m									
WEA-Standort (ca.):	48624 Schöppingen	Nabenhöhe über Grund:	108,4 m ***									
Standortkoordinaten:	R: 2.585.537 H: 5.775.752	Turmbauart:	Konisches Pitch									
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Ergänzende Daten zu Getriebe und Generator (Herstellerangaben)										
Rotorblatthersteller:	ENERCON	Getriebehersteller:	entfällt									
Typenbezeichnung Blatt:	E-82-2	Typenbezeichnung Getriebe:	entfällt									
Blatteinstellwinkel:	variabel	Generatorhersteller:	ENERCON									
Rotorblattanzahl:	3	Typenbezeichnung Generator:	E-82 E2									
Rotordrehzahlbereich:	6 – 16,1 U/min	Generatormendrehzahl:	16,1 U/min									
Leistungskurve: SIAS-001-ct_E82_E2_1,6MWred_Vers.3.1ger-ger												
	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen								
	Normierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung										
Schalleistungs-Pegel L_{WAP}	6 ms^{-1}	1.006 kW	95,3 dB(A)*	(3, 4) (2) (1)								
	7 ms^{-1}	1.336 kW	96,7 dB(A)									
	8 ms^{-1}	1.506 kW	97,2 dB(A)									
	9 ms^{-1}	1.600 kW	96,8 dB(A)									
	10 ms^{-1}	--	--									
	8,1 ms^{-1}	1.520 kW	97,2 dB(A)									
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 ms^{-1}	1.006 kW	0 dB	(3) (2) (1)								
	7 ms^{-1}	1.336 kW	0 dB									
	8 ms^{-1}	1.506 kW	0 dB									
	9 ms^{-1}	1.600 kW	0 dB									
	10 ms^{-1}	--	--									
	8,1 ms^{-1}	1.520 kW	0 dB									
Impulzzuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 ms^{-1}	1.006 kW	0 dB	(3) (2) (1)								
	7 ms^{-1}	1.336 kW	0 dB									
	8 ms^{-1}	1.506 kW	0 dB									
	9 ms^{-1}	1.600 kW	0 dB									
	10 ms^{-1}	--	--									
	8,1 ms^{-1}	1.520 kW	0 dB									
Terz-Schalleistungspegel für $v_s = 8 ms^{-1}$ in dB(A) entsprechend dem maximalen Schalleistungspegel												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L_{WAP}	72,4*	75,9*	78,1*	81,3*	83,8*	82,1*	82,1*	84,9*	86,1	85,2	85,3*	86,4
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
L_{WAP}	86,0	87,6	87,2	86,0	84,0	81,0*	79,5**	78,7**	77,8**	76,5**	75,0**	72,7**
Oktav-Schalleistungspegel für $v_s = 8 ms^{-1}$ in dB(A) entsprechend dem maximalen Schalleistungspegel												
Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000				
L_{WAP}	80,8*	87,3*	89,4*	90,4	91,8	88,9	83,5**	79,7**				

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit der Herstellerbescheinigung vom 09.02.2015.

Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

- Bemerkungen:
- (1) Die normierte Windgeschwindigkeit von $v_s = 8,1 ms^{-1}$ entspricht 95 % der Nennleistung.
 - (2) Witterungsbedingt keine Daten für WEA-Betrieb vorhanden
 - (3) Höchste gemessene normierte Windgeschwindigkeit $v_s = 8,8 m/s$
 - (4) Weniger als 18 Werte entsprechend 3 min Messzeit bei WEA-Betrieb, abweichend von [1]. Ergebnisse sind Anhaltswerte
 - * Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 6 dB, Pegelkorrektur um 1,3 dB
 - ** Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 3 dB, keine Pegelkorrektur
 - *** Umrechnung von 98,4 m Nabenhöhe auf 108,4 m

Gemessen durch: KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

Datum: 09.03.2015
 Benifiziare: 400 - 48432 Rheina
 Tel: 0 59 71 - 97 10 0 - Fax 0 59 71 - 97 10 43

i. V. Dipl.-Ing. Oliver Bunk

i. A. Matthias Humpohl, B. Sc.

Auszug aus dem Prüfbericht Stamblatt "Geräusche", entsprechend den "Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte" <small>Rev. 18 vom 01.Februar 2008 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V. Stresemannplatz 4, D-24103 Kiel)</small>												
Nachtrag zum Auszug aus dem Prüfbericht 212237-02.06 zur Schallemission einer Windenergieanlage vom Typ E-82 E2 mit TES												
Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)										
Anlagenhersteller:	Enercon GmbH	Nennleistung (reduziert):	1.600 kW									
Seriennummer:	825643	Rotordurchmesser:	82 m									
WEA-Standort (ca.):	48624 Schöppingen	Nabenhöhe über Grund:	138,4 m ***									
Standortkoordinaten:	R: 2.585.537 H: 5.775.752	Turmbauart:	Konisches									
		Leistungsregelung:	Pitch									
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Ergänzende Daten zu Getriebe und Generator (Herstellerangaben)										
Rotorblatthersteller:	ENERCON	Getriebehersteller:	entfällt									
Typenbezeichnung Blatt:	E-82-2	Typenbezeichnung Getriebe:	entfällt									
Blatteinstellwinkel:	variabel	Generatorhersteller:	ENERCON									
Rotorblattanzahl:	3	Typenbezeichnung Generator:	E-82 E2									
Rotordrehzahlbereich:	6 – 16,1 U/min	Generatormendrehzahl:	16,1 U/min									
<small>Leistungskurve: SIAS-001-ct_E82_E2_1.6MWred_Vers.3.1ger-ger</small>												
	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen								
	Normierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung										
Schalleistungs-Pegel $L_{WA,P}$	6 ms^{-1}	1.071 kW	95,6 dB(A)*									
	7 ms^{-1}	1.390 kW	96,9 dB(A)									
	8 ms^{-1}	1.537 kW	97,1 dB(A)									
	9 ms^{-1}	1.600 kW	96,8 dB(A)	(3, 4)								
	10 ms^{-1}	--	--	(2)								
	7,9 ms^{-1}	1.520 kW	97,2 dB(A)	(1)								
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 ms^{-1}	1.071 kW	0 dB									
	7 ms^{-1}	1.390 kW	0 dB									
	8 ms^{-1}	1.537 kW	0 dB									
	9 ms^{-1}	1.600 kW	0 dB	(3)								
	10 ms^{-1}	--	--	(2)								
	7,9 ms^{-1}	1.520 kW	0 dB	(1)								
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 ms^{-1}	1.071 kW	0 dB									
	7 ms^{-1}	1.390 kW	0 dB									
	8 ms^{-1}	1.537 kW	0 dB									
	9 ms^{-1}	1.600 kW	0 dB	(3)								
	10 ms^{-1}	--	--	(2)								
	7,9 ms^{-1}	1.520 kW	0 dB	(1)								
Terz-Schalleistungspegel für $v_s = 7,9 ms^{-1}$ in dB(A) entsprechend dem maximalen Schalleistungspegel												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	72,4*	76,0*	78,1*	81,3	84,1	81,7*	81,9	85,0	86,1	85,2	85,4	86,5
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
$L_{WA,P}$	86,1	87,6	87,2	86,1	84,1	81,3	79,4**	78,7**	77,7**	76,2**	74,7**	72,4**
Oktav-Schalleistungspegel für $v_s = 7,9 ms^{-1}$ in dB(A) entsprechend dem maximalen Schalleistungspegel												
Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000				
$L_{WA,P}$	80,8*	87,2*	89,4	90,5	91,8	89,0	83,4**	79,5**				

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit der Herstellerbescheinigung vom 09.02.2015.

Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

- Bemerkungen:
- (1) Die normierte Windgeschwindigkeit von $v_s = 7,9 ms^{-1}$ entspricht 95 % der Nennleistung.
 - (2) Witterungsbedingt keine Daten für WEA-Betrieb vorhanden
 - (3) Höchste gemessene normierte Windgeschwindigkeit $v_s = 8,5 m/s$
 - (4) Weniger als 18 Werte entsprechend 3 min Messzeit bei WEA-Betrieb, abweichend von [1]. Ergebnisse sind Anhaltswerte
- * Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 6 dB, Pegelkorrektur um 1,3 dB
 ** Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 3 dB, keine Pegelkorrektur
 *** Umrechnung von 98,4 m Nabenhöhe auf 138,4 m

Gemessen durch:  KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

Datum: 09.03.2015
 Bonifatiusweg 400 · 48432 Rheine
 Tel. 0 59 71 - 97 10,0 · Fax 0 59 71 - 97 10-43

i. V. Dipl.-Ing.-Oliver Bunk

T. A. Matthias Humpöhl, B. Sc.

3.16.2 NH 108,4 m



Auszug aus dem Prüfbericht												
Stammblatt "Geräusche", entsprechend den "Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte"												
Rev. 18 vom 01. Februar 2008 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V. Stresemannplatz 4, D-24103 Kiel)												
Nachtrag zum Auszug aus dem Prüfbericht 212237-02.06 zur Schallemission einer Windenergieanlage vom Typ E-82 E2 mit TES												
Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)										
Anlagenhersteller	Enercon GmbH	Nennleistung (reduziert):	1.600 kW									
Seriennummer:	825643	Rotordurchmesser:	82 m									
WEA-Standort (ca.):	48624 Schöppingen	Nabenhöhe über Grund:	108,4 m ***									
Standortkoordinaten:	R: 2.585.537 H: 5.775.752	Turmbauart:	Konisches									
		Leistungsregelung:	Pitch									
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Ergänzende Daten zu Getriebe und Generator (Herstellerangaben)										
Rotorblatthersteller	ENERCON	Getriebehersteller	entfällt									
Typenbezeichnung Blatt:	E-82-2	Typenbezeichnung Getriebe:	entfällt									
Blatteinstellwinkel:	variabel	Generatorhersteller	ENERCON									
Rotorblattanzahl:	3	Typenbezeichnung Generator:	E-82 E2									
Rotordrehzahlbereich:	6 – 16,1 U/min	Generatornennzahl:	16,1 U/min									
Leistungskurve: SIAS-001-ct_E82_E2_1.6MWred_Vers.3.1ger-ger												
	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen								
	Normierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung										
Schalleistungs-Pegel L_{WAP}	6 ms^{-1}	1.006 kW	95,3 dB(A)*	(3, 4) (2) (1)								
	7 ms^{-1}	1.336 kW	96,7 dB(A)									
	8 ms^{-1}	1.506 kW	97,2 dB(A)									
	9 ms^{-1}	1.600 kW	96,8 dB(A)									
	10 ms^{-1}	--	--									
	8,1 ms^{-1}	1.520 kW	97,2 dB(A)									
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 ms^{-1}	1.006 kW	0 dB	(3) (2) (1)								
	7 ms^{-1}	1.336 kW	0 dB									
	8 ms^{-1}	1.506 kW	0 dB									
	9 ms^{-1}	1.600 kW	0 dB									
	10 ms^{-1}	--	--									
	8,1 ms^{-1}	1.520 kW	0 dB									
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 ms^{-1}	1.006 kW	0 dB	(3) (2) (1)								
	7 ms^{-1}	1.336 kW	0 dB									
	8 ms^{-1}	1.506 kW	0 dB									
	9 ms^{-1}	1.600 kW	0 dB									
	10 ms^{-1}	--	--									
	8,1 ms^{-1}	1.520 kW	0 dB									
Terz-Schalleistungspegel für $v_s = 8 ms^{-1}$ in dB(A) entsprechend dem maximalen Schalleistungspegel												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L_{WAP}	72,4*	75,9*	78,1*	81,3*	83,8*	82,1*	82,1*	84,9*	86,1	85,2	85,3*	86,4
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
L_{WAP}	86,0	87,6	87,2	86,0	84,0	81,0*	79,5**	78,7**	77,8**	76,5**	75,0**	72,7**
Oktav-Schalleistungspegel für $v_s = 8 ms^{-1}$ in dB(A) entsprechend dem maximalen Schalleistungspegel												
Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000				
L_{WAP}	80,8*	87,3*	89,4*	90,4	91,8	88,9	83,5**	79,7**				

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit der Herstellerbescheinigung vom 09.02.2015.

Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

- Bemerkungen:
- (1) Die normierte Windgeschwindigkeit von $v_s = 8,1 ms^{-1}$ entspricht 95 % der Nennleistung.
 - (2) Witterungsbedingt keine Daten für WEA-Betrieb vorhanden
 - (3) Höchste gemessene normierte Windgeschwindigkeit $v_s = 8,8 m/s$
 - (4) Weniger als 18 Werte entsprechend 3 min Messzeit bei WEA-Betrieb, abweichend von [1]. Ergebnisse sind Anhaltswerte
 - * Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 6 dB, Pegelkorrektur um 1,3 dB
 - ** Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 3 dB, keine Pegelkorrektur
 - *** Umrechnung von 98,4 m Nabenhöhe auf 108,4 m

Gemessen durch: KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

Datum: 09.03.2015
 Bonifortstraße 400 · 48432 Rheine
 Tel. 0 59 71 - 97 10 0 · Fax 0 59 71 - 97 10 43

i. V. Dipl.-Ing. Oliver Bunk

i. A. Matthias Humpohl, B. Sc.

3.17 E-82 E2 mit TES, Modus 1400 kW s, Vermessung KCE 213498-02.01



Seite 24 zum Schalltechnischen Bericht Nr. 213498-02.01

In Tabelle 4 sind zusammenfassend nicht akustische Parameter (P_m = elektrische Leistung, n_{Rot} = Rotordrehzahl) sowie Schalldruckpegel L_{s+n} , L_n , $L_{Aeq,c}$, Tonzuschläge K_{TN} , Impulzzuschläge K_{IN} und Schalleistungspegel L_{WA} für die vorliegenden normierten Windgeschwindigkeiten v_s angegeben.

v_s [m/s]	6	7 ⁴⁾	8	9 ^{3) 4) 5) 6)}	10 ²⁾	7,6 ¹⁾
P_m [kW], Mittel Grenzen von - bis	993 (829 – 1.139)	1.244 (1.140 – 1.316)	1.368	1.400	--	1.330
n_{Rot} [min ⁻¹]	14,5	15,1	15,6	15,8	--	15,4
L_{s+n} [dB(A)]	44,5	45,6	45,9	45,6	--	45,8
L_n [dB(A)]	37,7	38,6	39,5	40,5	41,4	39,2
$\Delta L_{s+n,n}$ [dB]	6,8	7,0	6,3	5,1	--	6,7
$L_{Aeq,c}$ [dB(A)]	43,4	44,6	44,7	44,3	--	44,8
K_{TN} [dB]	1 $f_T = 105$ Hz	1 $f_T = 107$ Hz	1 $f_T = 114$ Hz	1 $f_T = 114$ Hz	--	1 $f_T = 114$ Hz
K_{IN} [dB]	0	0	0	0	--	0
L_{WA} [dB(A)]	94,7	95,8	95,9	95,5*	--	96,0

1) Entspricht 95 % der Nennleistung, hier $P_{95\%} = 1.330$ kW

2) Witterungsbedingt keine Daten bei WEA-Betrieb vorhanden

3) Höchste gemessene normierte Windgeschwindigkeit $v_s = 9,0$ m/s

4) Weniger als 18 Werte entsprechend 3 min Messzeit bei WEA-Betrieb, abweichend von [1]. $L_{Aeq,c}$ ist ein Anhaltswert.

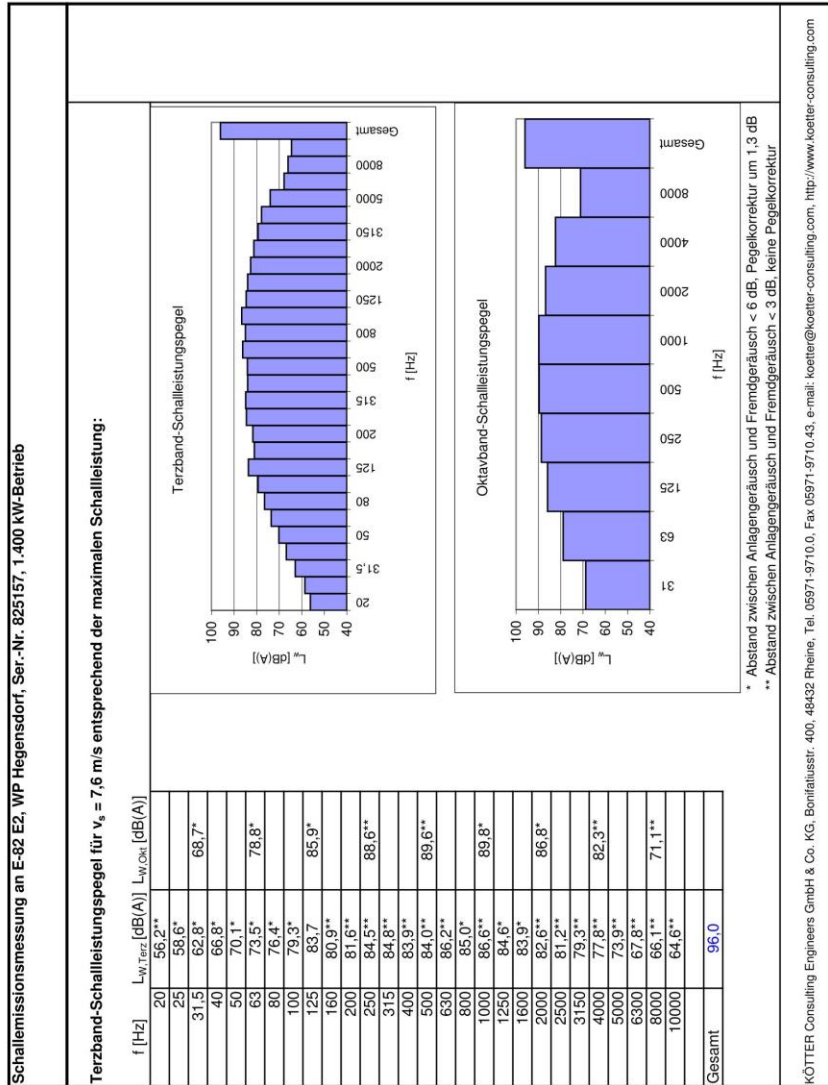
5) Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 6 dB, Pegelkorrektur um 1,3 dB

6) Weniger als zwei Minuten Messzeit bei WEA-Betrieb. Das Ergebnis für K_{TN} ist ein Anhaltswert.

Tabelle 4: Nicht akustische und akustische Parameter der WEA E-82 E2 mit TES im Windpark Büren-Hegensdorf bei 33142 Büren OT Weiberg

Die maximale Schalleistung wird für die normierte Windgeschwindigkeit $v_s = 7,6$ m/s mit $L_{WA} = 96,0$ dB(A) bestimmt. Die WEA-Geräusche waren weder relevant ton- noch impulshaltig.

Die Messung ist zwar hinsichtlich des gemessenen Windgeschwindigkeitsbereiches in Bezug auf die Vorgabe der Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen [7] nicht vollständig. Jedoch wurde der Betriebspunkt der maximalen Schallemission mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit erfasst, wie in Abschnitt 5.1 erläutert wird. Die Messung ist deswegen aussagekräftig und im Wesentlichen konform zu [7].



3.18 E-82 E2 mit TES, Modus 1000 kW s, Vermessung KCE 212237-02.05

In Tabelle 4 sind zusammenfassend nicht akustische Parameter (P_m = elektrische Leistung, n_{Rot} = Rotordrehzahl) sowie Schalldruckpegel L_{s+n} , L_n , $L_{Aeq,c}$, Tonzuschläge K_{TN} , Impulzzuschläge K_{IN} und Schalleistungspegel L_{WA} für die vorliegenden normierten Windgeschwindigkeiten v_s angegeben.

v_s [m/s]	5 ^{4) 5)}	6 ^{4) 5)}	7 ^{3) 5)}	8 ²⁾	9 ²⁾	6,9 ^{1) 5)}
P_m [kW], Mittel Grenzen von - bis	560 (417 - 705)	840 (706 - 916)	960	--	--	950
n_{Rot} [min^{-1}]	13,4	14,2	14,7	--	--	14,6
L_{s+n} [dB(A)]	45,8	46,7	47,5	--	--	47,4
L_n [dB(A)]	41,3	41,7	42,1	42,4	42,8	42,0
$\Delta L_{s+n,n}$ [dB]	4,5	5,0	5,5	--	--	5,4
$L_{Aeq,c}$ [dB(A)]	44,5	45,4	46,2	--	--	46,1
K_{TN} [dB]	0	0	0 <small>$f_T = 1.142$ Hz</small>	--	--	0
K_{IN} [dB]	0	0	0	--	--	0
L_{WA} [dB(A)]	93,8*	94,7*	95,5*	--	--	95,4*

1) Entspricht 95 % der Nennleistung, hier $P_{95\%} = 950$ kW

2) Witterungsbedingt keine Daten für das WEA-Geräusch vorhanden

3) Höchste gemessene normierte Windgeschwindigkeit $v_s = 7,49$ m/s bei WEA-Betrieb

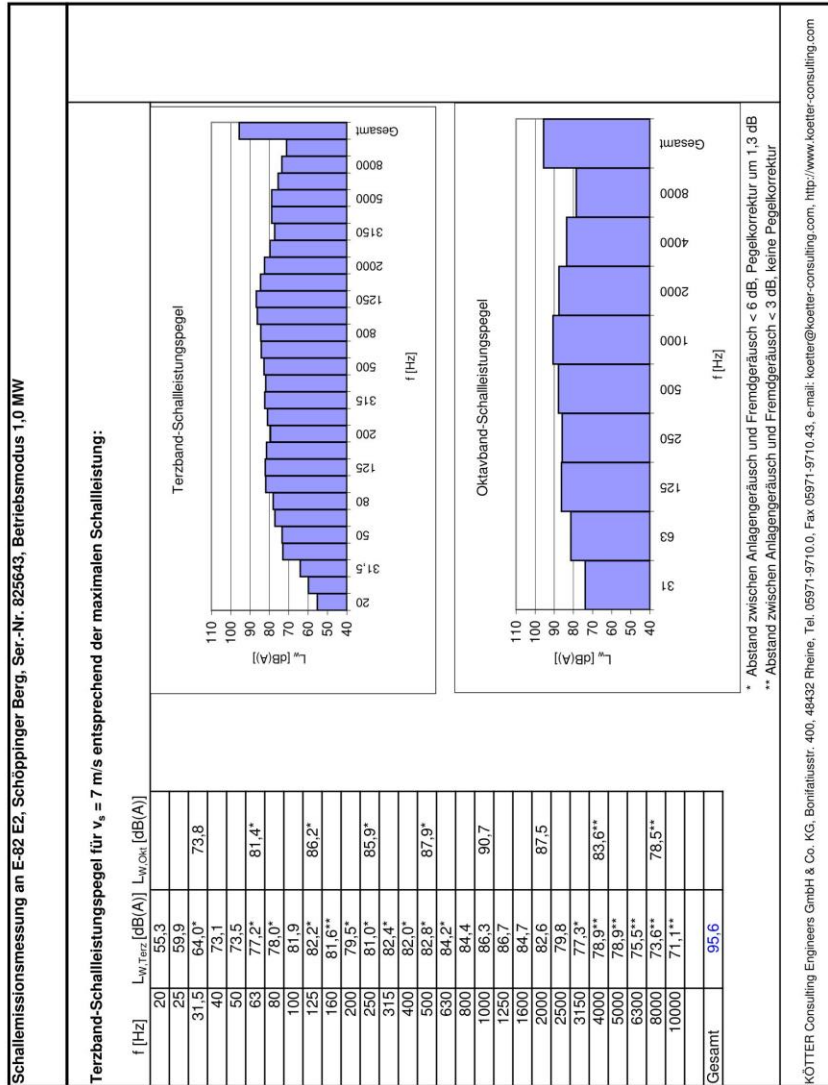
4) Weniger als 18 Werte entsprechend 3 min Messzeit bei WEA-Betrieb, abweichend von [1]. $L_{Aeq,c}$ ist ein Anhaltswert.

5) Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 6 dB, Pegelkorrektur um 1,3 dB

Tabelle 4: Nicht akustische und akustische Parameter der WEA E-82 E2 mit TES Nr. 4 im Windpark Schöppinger Berg bei 48624 Schöppingen

Die maximale Schalleistung wird für die normierte Windgeschwindigkeit $v_s = 7$ m/s mit $L_{WA} = 95,5$ dB(A) bestimmt. Die WEA-Geräusche waren weder ton- noch impulshaltig. Da der Abstand zwischen Anlagengeräusch und Fremdgeräusch < 6 dB ist, wird eine Pegelkorrektur um 1,3 dB durchgeführt. Dieses führt zu einer eher konservativen Betrachtung des Schalleistungspegels.

Die Messung ist zwar hinsichtlich des gemessenen Windgeschwindigkeitsbereiches nicht vollständig in Bezug auf die Vorgabe der Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen [7]. Jedoch wurde der Betriebspunkt der maximalen Schallemission mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit erfasst, wie in Abschnitt 5.1 erläutert wird. Die Messung ist deswegen aussagekräftig und im Wesentlichen konform zu [7].



3.19 E-82 E2, Betrieb I, 2300 kW

3.19.1 Dreifachvermessung KCE 211376-01.01, NH 108 m



Seite 12 zum Bericht Nr. 211376-01.01

6.) Ergebniszusammenfassung für die Nabenhöhe 108 m

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen						
						Seite 1 von 2
Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ [1] besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [4] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.						
Anlagendaten						
Hersteller	Enercon GmbH		Anlagenbezeichnung	E-82 E2		
			Nennleistung in kW	2.300 (Betrieb I)		
			Nabenhöhe in m	108		
			Rotordurchmesser in m	82		
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr.					
	1	2		3		
Seriennummer	82679	822040	822877			
Standort	26629 Großefehn	26632 Ihlow	26316 Varel-Hohelucht			
vermessene Nabenhöhe (m)	108	108	108			
Messinstitut	KÖTTER Consulting Engineers KG	Müller-BBM GmbH	KÖTTER Consulting Engineers KG			
Prüfbericht	209244-03.03	M95 777/1	211372-01.01			
Datum	18.03.2010	15.09.2011	18.10.2011			
Getriebetyp	--	--	--			
Generatortyp	E-82 E2	E-82 E2	E-82 E2			
Rotorblatttyp	E-82-2	E-82-2	E-82-2			
Schallemissionsparameter: Messwerte (1. und 2. Messung: Kennlinie E-82 E2, 2.3 MW, Betrieb I, berechnet Rev 3.0, Enercon GmbH; 3. Messung: Prüfbericht Leistungskurve: Excerpt MP11 004 of the Test Report MP10 026, Deutsche WindGuard)						
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$:						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	8,4 m/s ¹⁾
1	100,6 dB(A)	102,5 dB(A)	103,2 dB(A)	103,3 dB(A)	102,9 dB(A)	103,4 dB(A)
2	102,2 dB(A)	103,7 dB(A)	104,0 dB(A)	104,1 dB(A)	--	104,0 dB(A)
3	102,0 dB(A)	103,1 dB(A)	103,6 dB(A)	104,4 dB(A)	--	104,0 dB(A)
Mittelwert \bar{L}_W	101,6 dB(A)	103,1 dB(A)	103,6 dB(A)	104,0 dB(A)	--	103,8 dB(A)
Standardabweichung S	0,8 dB	0,6 dB	0,4 dB	0,6 dB	--	0,4 dB
K nach [4] $\sigma_R = 0,5$ dB	1,9 dB	1,5 dB	1,2 dB	1,4 dB	--	1,2 dB

1) Entspricht 95 % der Nennleistung nach vermessener Leistungskennlinie der dritten Messung [8]

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen Seite 2 von 2

Schallemissionsparameter: Zuschläge
Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{TN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	8,4 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	1 dB 130 Hz	0 dB	1 dB 130 Hz
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB

Impulszuschlag K_{IN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	8,4 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB

Terz-Schalleistungspegel (Mittel aus drei Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA, Pmax}$ in dB(A) ³⁾												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	76,5	79,5	82,5	84,7	90,8	88,4	89,1	92,8	93,4	93,7	94,1	94,9
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
$L_{WA,P}$	94,2	93,9	92,8	90,3	88,1	85,4	82,9	81,0	77,9	74,8	72,2	70,8

Oktav-Schalleistungspegel (Mittel aus drei Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA, Pmax}$ in dB(A) ³⁾								
Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
$L_{WA,P}$	85,0	93,5	96,9	99,1	98,5	93,2	86,0	78,6

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

- Bemerkungen:
- 1) Entspricht 95 % der Nennleistung nach vermessener Leistungskennlinie der dritten Messung [8]
 - 3) Entspricht $v_s = 9$ m/s und der maximalen Schalleistung

Ausgestellt durch:
KÖTTER Consulting Engineers KG
 Bonifatiusstraße 400
 48432 Rheine
 Datum: 14.10.2011



O. Bunk

i. V. Dipl.-Ing. Oliver Bunk

Jürgen Weinheimer

i. A. Dipl.-Ing. Jürgen Weinheimer

3.19.2 Dreifachvermessung KCE 211376-01.01, NH 85 m

4.) Ergebniszusammenfassung für die Nabenhöhe 85 m

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen			
			Seite 1 von 2
Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ [1] besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [4] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.			
Anlagendaten			
Hersteller	Enercon GmbH	Anlagenbezeichnung	E-82 E2
		Nennleistung in kW	2.300 (Betrieb I)
		Nabenhöhe in m	85
		Rotordurchmesser in m	82
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr.		
	1	2	3
Seriennummer	82679	822040	822677
Standort	26629 Großefehn	26632 Ihlow	26316 Varel-Hohelucht
vermessene Nabenhöhe (m)	108	108	108
Messinstitut	KÖTTER Consulting Engineers KG	Müller-BBM GmbH	KÖTTER Consulting Engineers KG
Prüfbericht	209244-03.03	M95 777/1	211372-01.01
Datum	18.03.2010	15.09.2011	18.10.2011
Getriebetyp	--	--	--
Generatortyp	E-82 E2	E-82 E2	E-82 E2
Rotorblatttyp	E-82-2	E-82-2	E-82-2

Schallemissionsparameter: Messwerte (1. und 2. Messung: Kennlinie E-82 E2, 2.3 MW, Betrieb I, berechnet Rev 3.0, Enercon GmbH; 3. Messung: Prüfbericht Leistungskurve: Excerpt MP11 004 of the Test Report MP10 026, Deutsche WindGuard)

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	8,6 m/s ²⁾
1 ¹⁾	100,1 dB(A)	102,2 dB(A)	103,1 dB(A)	103,4 dB(A)	103,1 dB(A)	103,4 dB(A)
2 ¹⁾	101,7 dB(A)	103,5 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	--	104,0 dB(A)
3 ¹⁾	101,5 dB(A)	103,0 dB(A)	103,4 dB(A)	104,3 dB(A)	--	104,0 dB(A)
Mittelwert \bar{L}_W	101,1 dB(A)	102,9 dB(A)	103,5 dB(A)	103,9 dB(A)	--	103,8 dB(A)
Standardabweichung S	0,9 dB	0,7 dB	0,4 dB	0,5 dB	--	0,4 dB
K nach [4] $\alpha_R = 0,5$ dB	1,9 dB	1,6 dB	1,3 dB	1,3 dB	--	1,2 dB

1) Schalleistungspegel bei umgerechneter Nabenhöhe

2) Entspricht 95 % der Nennleistung nach vermessener Leistungskennlinie der dritten Messung [8]

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen Seite 2 von 2

Schallemissionsparameter: Zuschläge						
Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{TN} :						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	8,6 m/s ²⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	1 dB 130 Hz	0 dB	1 dB 130 Hz
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB

Impulzzuschlag K_{IK} :						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	8,6 m/s ²⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	--	0 dB

Terz-Schalleistungspegel (Mittel aus drei Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax}$ in dB(A) ³⁾												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L_{WAP}	76,5	79,4	82,5	84,6	90,8	88,4	89,0	92,8	93,4	93,7	94,1	94,9
Frequenz	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	6.300	8.000	10.000
L_{WAP}	94,2	93,9	92,7	90,3	88,0	85,3	82,9	81,0	77,9	74,8	72,2	70,7

Oktav-Schalleistungspegel (Mittel aus drei Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax}$ in dB(A) ³⁾									
Frequenz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	
L_{WAP}	84,8	93,3	96,8	98,9	98,3	93,1	85,9	78,5	

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

- Bemerkungen:
- 2) Entspricht 95 % der Nennleistung nach vermessener Leistungskennlinie der dritten Messung [8]
 - 3) Entspricht $v_s = 9$ m/s als der Windklasse der maximalen Schalleistung

Ausgestellt durch:
KÖTTER Consulting Engineers KG
 Bonifatiusstraße 400
 48432 Rheine
 Datum: 14.10.2011




i. V. Dipl.-Ing. Oliver Bunk



i. A. Dipl.-Ing. Jürgen Weinheimer

3.19.3 Schalleistungspegel, Herstellerangabe SIAS-04-SPL E-82 E2 OM I

	Schalleistungspegel E-82 E2	Seite 2 von 3
---	-----------------------------	------------------

Schalleistungspegel der E-82 E2 mit 2300 kW Nennleistung

bezogen auf standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe						
V_s in 10 m Höhe	Naben- höhe	78 m	85 m	98 m	108 m	138 m
5 m/s		96,3 dB(A)	96.6 dB(A)	97.2 dB(A)	97.5 dB(A)	98.2 dB(A)
6 m/s		100.7 dB(A)	101.0 dB(A)	101.6 dB(A)	101.9 dB(A)	102.6 dB(A)
7 m/s		103.3 dB(A)	103.5 dB(A)	103.6 dB(A)	103.6 dB(A)	103.8 dB(A)
8 m/s		104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)
9 m/s		104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)
10 m/s		104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)
95% Nennleistung		104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)	104.0 dB(A)

Vermessener Wert bei 95% Nennleistung						103,4 dB(A) KCE 209244-03.03
--	--	--	--	--	--	---------------------------------

bezogen auf Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe									
Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe [m/s]	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Schalleistungspegel [dB(A)]	96.6	99.9	102.6	103.5	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0

- Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur standardisierten Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe gilt nur unter Voraussetzung eines logarithmischen Windprofils mit Rauigkeitslänge 0,05 m. Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe gilt für alle Nabenhöhen. Die Windgeschwindigkeit wird bei Messungen aus der Leistungsabgabe und der Leistungskennlinie bestimmt.
- Die Tonhaltigkeit liegt im gesamten Leistungsbereich bei $K_{TN} = 0-1$ dB (gilt für den Nahbereich gemäß aktueller FGW Richtlinie und DIN 45 681).
- Die Impulshaltigkeit liegt im gesamten Leistungsbereich bei $K_{IN} = 0$ dB (gilt für den Nahbereich gemäß aktueller FGW Richtlinie und DIN 45 645-1).
- Die oben angegebenen Schalleistungspegelwerte gelten für den **Betriebsmodus I** (definiert durch eine Betriebskennlinie mit dem Drehzahlbereich 6 - 18 U/min). Die zugehörige Leistungskennlinie ist die berechnete Kennlinie E-82 E2 vom November 2009 (Rev. 3.x).

Document information:		© Copyright ENERCON GmbH. Alle Rechte vorbehalten.	
Author/Revisor/ date:	Sch/ 03.2010	Dokumentname	SIAS-04-SPL E-82 E2 OM I 2,3MW Rev1_0-ger-ger.doc
Approved / date:	MK/ 04.2010		
Revision /date:	1.0/ April 2010		

3.20 E-70 E4, Betrieb II, Dreifachvermessung WICO 087SE510/02

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen
 Datenblatt aus dem Prüfbericht WICO 087SE510/02 Seite 1 von 2

Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der "Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen" /1/ besteht die Möglichkeit die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten				
Hersteller	ENERCON GmbH Dreekamp 5 D-26605 Aurich		Anlagenbezeichnung	ENERCON E-70 E4 2,3 MW (Betrieb II)
			Nennleistung in kW	2300 kW
			Nabenhöhe in m	64 m
			Rotordurchmesser in m	71 m
Angaben zur Einzelmessung		Messung-Nr.		
		1	2	3
Seriennummer		702320	78793	781960
Standort		Holtriem	Fehmann-Mitte	Bordelum
Vermessene Nabenhöhe		99 m	64 m	64 m
Messinstitut		WIND-consult GmbH	WIND-consult GmbH	Busch GmbH
Prüfbericht		049SE206/01	191SE908/01	166209gs01
Datum		16.03.2006	30.03.2010	30.12.2009
Getriebetyp		-	-	-
Generatortyp		E-70	E-70	E-70
Rotorblatttyp		70-4	70-4	70-4

Schallemissionsparameter: Messwerte (Leistungskurve: berechnete Kurve)							
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$:							
Messung	Windgeschwindigkeit v_{10} in 10 m Höhe						$v_{10} P[95\%]$
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s		
1	97,7 dB(A)	99,9 dB(A)	102,1 dB(A)	103,6 dB(A)	104,3 dB(A)	104,4 dB(A) ¹⁾	
2	98,6 dB(A)	101,1 dB(A)	102,8 dB(A)	103,7 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A) ²⁾	
3	- dB(A)	- dB(A)	103,4 dB(A)	103,8 dB(A)	104,1 dB(A)	104,1 dB(A) ³⁾	
Mittelwert L_w	- dB(A)	- dB(A)	102,8 dB(A)	103,7 dB(A)	104,1 dB(A)	104,2 dB(A)	
Standardabweichung S	- dB(A)	- dB(A)	0,7 dB(A)	0,1 dB(A)	0,2 dB(A)	0,2 dB(A)	
K nach /2/ $\sigma_R = 0,5$ dB	- dB(A)	- dB(A)	1,6 dB(A)	1,0 dB(A)	1,0 dB(A)	1,0 dB(A)	

/1/ Technische Richtlinien für Windenergieanlagen Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 18, Herausgeber: Fördergesellschaft für Windenergie e. V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel, 01.02.2008

/2/ IEC 61400-14 TS ed. 1, Declaration of Sound Power Level and Tonality Values of Wind Turbines, 2005-03

Bemerkungen:

- 1) $v_{10} P[95\%] = 10,2 \text{ ms}^{-1}$
- 2) $v_{10} P[95\%] = 10,1 \text{ ms}^{-1}$
- 3) $v_{10} P[95\%] = 10,3 \text{ ms}^{-1}$



DAP-PL-2756.00
 Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
 Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen	
Datenblatt aus dem Prüfbericht WICO 087SE510/02	Seite 2 von 2

Schallemissionsparameter: Zuschläge						
Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{TN}:						
	Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe				
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
	1	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz
	2	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz
	3	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz

Impulszuschlag K_{IN}:						
	Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe				
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
	1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
	2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
	3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Terz-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax}$ in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	79,9	82,3	84,9	87,2	93,1	92,0	90,2	93,1	94,3	93,4	93,5	94,0
Frequenz	800,0	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA,P}$	93,5	93,1	91,9	90,3	89,6	87,5	87,1	84,9	82,8	80,3	78,9	79,0

Oktav-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax}$ in dB(A)												
Frequenz	63,0	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
$L_{WA,P}$	87,6	94,8	97,6	98,4	97,6	94,1	90,0	84,2				

Diese Angaben ersetzen nicht die o .g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Ausgestellt durch:
WIND-consult GmbH
Reuterstr. 9
18211 Bargeshagen



Datum: 02.07.2010


Dipl.-Ing. J. Schwabe


Dipl.-Ing. (FH) H. Reichelt



DAP-PL-2756.00
Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

3.21 E-70 E4, Modus 2000 kW, Dreifachvermessung Müller M62 910/3,

3.21.1 NH 64 m

MÜLLER-BBM

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen							
entsprechend Anhang D von [1]							
						Seite 1/2	
Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der "Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen" [1] besteht die Möglichkeit die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [2] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.							
Anlagendaten							
Hersteller	Enercon GmbH Dreerkamp 5 26605 Aurich		Anlagenbezeichnung	E-70 E4			
			Nennleistung	2000 kW			
			Nabenhöhe	64 m			
			Rotordurchmesser	71 m			
Angaben zur Einzelmessung		Messung-Nr.					
		1	2	3	4	5	
Seriennummer		701496	701858	701496			
Standort		Ostermarsch	Ahaus-Wüllen	Schwaförden			
vermess. Nabenhöhe (m)		65	113	98			
Messinstitut		Wind-Consult	Kötter C.E.	Müller-BBM			
Prüfbericht		392SEA3/01	28277-1.004	M62 910/1			
Datum		23.07.2004	14.03.2005	16.01.2006			
Getriebetyp		---	---	---			
Generatortyp		E-70	E-70	E-70			
Rotorblatttyp		70-4	70-4	70-4			
Schallemissionsparameter: Messwerte (Prüfbericht Leistungskurve: berechnete Leistungskurve)							
Schalleistungspegel							
Messung	Schalleistungspegel	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					L _{WA,P,95%} Power
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1	L _{WA,P} [3]	99,0 dB(A)	99,9 dB(A)	101,1 dB(A)	101,9 dB(A)	---	102,0 dB(A)
2	L _{WA,P} [4]	97,8 dB(A)	---	101,0 dB(A)	101,8 dB(A)	---	101,9 dB(A)
3	L _{WA,P} [5]	---	100,3 dB(A)	101,0 dB(A)	101,6 dB(A)	---	101,6 dB(A)
Mittelwert L _w		98,4 dB(A)	100,1 dB(A)	101,0 dB(A)	101,8 dB(A)	---	101,8 dB(A)
Standardabweichung s		0,8 dB(A)	0,3 dB(A)	0,1 dB(A)	0,2 dB(A)	---	0,2 dB(A)
K nach [2] σ _R = 0,5 dB(A) [6]		2,3 dB(A)	1,2 dB(A)	1,0 dB(A)	1,0 dB(A)	---	1,0 dB(A)
Schallemissionsparameter: Zuschläge							
Tonzuschlag							
Messung	Tonzuschlag	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1	K _{TN}	---	---	---	---	---	
2	K _{TN}	---	---	---	---	---	
3	K _{TN}	---	---	---	---	---	
Mittelwert K _{TN}		---	---	---	---	---	
Impulszuschlag							
Messung	Tonzuschlag	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1	K _{IN}	---	---	---	---	---	
2	K _{IN}	---	---	---	---	---	
3	K _{IN}	---	---	---	---	---	
Mittelwert K _{IN}		---	---	---	---	---	

P:\hkm\6262910\03_Ber_3d_62910.doc:15.02.2006

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen entsprechend Anhang D von [1]												
Seite 2/2												
Schallemissionsparameter: Terz-/ Oktavschalleistungspegel für eine Nabenhöhe von 64 m												
Terz-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) in dB(A); Referenzpunkt $v_{10L,WA,Pmax} =$											9,6 m/s in 10 m ü.G. [7]	
Fequenz	50	63	80,0	100,0	125,0	160,0	200,0	250,0	315,0	400,0	500,0	630,0
$L_{WA,P}$	75,2	78,6	81,7	84,0	87,2	89,5	89,5	91,3	91,9	92,0	91,8	91,6
Fequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA,P}$	90,8	90,7	89,8	87,8	85,6	82,6	80,5	78,3	76,6	73,7	71,5	68,9
Oktav-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) in dB(A); Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax} =$											9,6 m/s in 10 m ü.G. [7]	
Fequenz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
$L_{WA,P}$	84,0	92,2	95,8	96,6	95,2	90,6	83,5	76,6				
Die Angaben ersetzen nicht die u. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).												
Bemerkungen:												
<p>[1] Technische Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 16, Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel</p> <p>[2] IEC 61400-14 TS ed. 1, Declaration of Sound Power Level und Tonality Values of Wind Turbines, 2005-03</p> <p>[3] Die Schalleistungspegel wurden aus dem Bericht 392SEA03/03 der Firma Wind-Consult GmbH für die Nabenhöhe von 64 m entnommen</p> <p>[4] Die Schalleistungspegel wurden aus dem Bericht 28277-1.004 der Firma Kötter Consulting Engineers für die Nabenhöhe von 64 m entnommen</p> <p>[5] Die Schalleistungspegel wurden aus dem Bericht M62 910/2 der Firma Müller-BBM GmbH für die Nabenhöhe von 64 m entnommen</p> <p>[6] Die Messunsicherheit σ_B wurde im Rahmen des vom LUA NRW durchgeführten Ringversuches zu $\sigma_B = 0,5$ dB(A) festgestellt</p> <p>[7] Die angegebene standardisierte Windgeschwindigkeit bei Erreichen von 95%iger Nennleistung ist ein arithmetischer Mittelwert der Angaben aus [3] bis [5]</p>												

Gemessen durch: Müller-BBM GmbH
Niederlassung Gelsenkirchen
Am Bugapark 1
45 899 Gelsenkirchen

MÜLLER-BBM GMBH
NIEDERLASSUNG GELSENKIRCHEN
AM BUGAPARK 1
45 899 GELSENKIRCHEN
TELEFON (0209) 9 83 08 - 0



Datum: 04.02.2006

D. Hinkelmann

Dipl.-Ing. (FH) D. Hinkelmann

M. Köhl

Dipl.-Ing. (FH) M. Köhl

Akkreditiertes Prüflaboratorium
nach ISO/IEC 17025



M62 910/3 khl/hkm
6. Februar 2006

Anhang Seite 5

3.21.2 NH 113 m

MÜLLER-BBM

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen							
entsprechend Anhang D von [1]							
						Seite 1/2	
Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der "Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen" [1] besteht die Möglichkeit die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [2] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.							
Anlagendaten							
Hersteller	Enercon GmbH Dreekamp 5 26605 Aurich		Anlagenbezeichnung	E-70 E4			
			Nennleistung	2000 kW			
			Nabenhöhe	113 m			
			Rotordurchmesser	71 m			
Angaben zur Einzelmessung		Messung-Nr.					
		1	2	3	4	5	6
Seriennummer		701496	701858	701496			
Standort		Ostermarsch	Ahaus-Wüllen	Schwaförden			
vermess. Nabenhöhe (m)		65	113	98			
Messinstitut		Wind-Consult	Kötter C.E.	Müller-BBM			
Prüfbericht		392SEA3/01	28277-1.004	M62 910/1			
Datum		23.07.2004	14.03.2005	16.01.2006			
Getriebetyp		---	---	---			
Generatortyp		E-70	E-70	E-70			
Rotorblatttyp		70-4	70-4	70-4			
Schallemissionsparameter: Messwerte (Prüfbericht Leistungskurve: berechnete Leistungskurve)							
Schalleistungspegel							
Messung	Schalleistungspegel	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					L _{WA,P,95% Pnenn}
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1	L _{WA,P} [3]	99,4 dB(A)	100,6 dB(A)	101,7 dB(A)	102,0 dB(A)	---	102,0 dB(A)
2	L _{WA,P} [4]	99,3 dB(A)	---	101,6 dB(A)	101,9 dB(A)	---	101,9 dB(A)
3	L _{WA,P} [5]	---	100,7 dB(A)	101,4 dB(A)	101,6 dB(A)	---	101,6 dB(A)
Mittelwert L _w		99,4 dB(A)	100,7 dB(A)	101,6 dB(A)	101,8 dB(A)	---	101,8 dB(A)
Standardabweichung s		0,1 dB(A)	0,1 dB(A)	0,2 dB(A)	0,2 dB(A)	---	0,2 dB(A)
K nach [2] σ _R = 0,5 dB(A) [6]		1,2 dB(A)	1,0 dB(A)	1,0 dB(A)	1,0 dB(A)	---	1,0 dB(A)
Schallemissionsparameter: Zuschläge							
Tonzuschlag							
Messung	Tonzuschlag	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1	K _{TN}	---	---	---	---	---	
2	K _{TN}	---	---	---	---	---	
3	K _{TN}	---	---	---	---	---	
Mittelwert K _{TN}		---	---	---	---	---	
Impulzzuschlag							
Messung	Tonzuschlag	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1	K _{IN}	---	---	---	---	---	
2	K _{IN}	---	---	---	---	---	
3	K _{IN}	---	---	---	---	---	
Mittelwert K _{IN}		---	---	---	---	---	

P:\hkm\62910\03_Ber_3d_62910.docc:15.02.2006

M62 910/3 khl/hkm
6. Februar 2006

Anhang Seite 14

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen entsprechend Anhang D von [1]												
Seite 2/2												
Schallemissionsparameter: Terz-/ Oktavschalleistungspegel für eine Nabenhöhe von 113 m												
Terz-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) in dB(A); Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax} = 8,9$ m/s in 10 m ü.G. [7]												
Fequenz	50	63	80,0	100,0	125,0	160,0	200,0	250,0	315,0	400,0	500,0	630,0
L_{WAP}	75,2	78,7	81,7	84,1	87,3	89,6	89,6	91,4	92,0	92,1	91,9	91,7
Fequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
L_{WAP}	90,8	90,7	89,9	87,9	85,6	82,6	80,5	78,4	76,7	73,8	71,6	69,0
Oktav-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) in dB(A); Referenzpunkt $v_{10LWA,Pmax} = 8,9$ m/s in 10 m ü.G. [7]												
Fequenz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
L_{WAP}	84,1	92,3	95,9	96,7	95,3	90,7	83,6	76,7				
Die Angaben ersetzen nicht die u. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).												
Bemerkungen:												
<p>[1] Technische Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 16, Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel</p> <p>[2] IEC 61400-14 TS ed. 1, Declaration of Sound Power Level und Tonality Values of Wind Turbines, 2005-03</p> <p>[3] Die Schalleistungspegel wurden aus dem Bericht 392SEA03/03 der Firma Wind-Consult GmbH für die Nabenhöhe von 113 m entnommen</p> <p>[4] Die Schalleistungspegel wurden aus dem Bericht 28277-1.004 der Firma Kötter Consulting Engineers für die Nabenhöhe von 113 m entnommen</p> <p>[5] Die Schalleistungspegel wurden aus dem Bericht M62 910/2 der Firma Müller-BBM GmbH für die Nabenhöhe von 113 m entnommen</p> <p>[6] Die Messunsicherheit σ_a wurde im Rahmen des vom LUA NRW durchgeführten Ringversuches zu $\sigma_a = 0,5$ dB(A) festgestellt</p> <p>[7] Die angegebene standardisierte Windgeschwindigkeit bei Erreichen von 95%iger Nennleistung ist ein arithmetischer Mittelwert der Angaben aus [3] bis [5]</p>												

Gemessen durch: Müller-BBM GmbH
Niederlassung Gelsenkirchen
Am Bugapark 1
45 899 Gelsenkirchen

MÜLLER-BBM GMBH
NIEDERLASSUNG GELSENKIRCHEN
AM BUGAPARK 1
45 899 GELSENKIRCHEN
TELEFON (0209) 9 83 08 - 0



Datum: 04.02.2006

D. Hinkelmann

Dipl.-Ing. (FH) D. Hinkelmann

M. Köhl

Dipl.-Ing. (FH) M. Köhl

Akkreditiertes Prüflaboratorium
nach ISO/IEC 17025



DAP-PL-2465.10

M62 910/3 khl/hkm
6. Februar 2006

Anhang Seite 15

3.22 E-70 E4, Modus 1400 kW, Vermessung KCE 28277-1.002

5.4. Schalleistungspegel

Aus dem fremdgeräuschkorrigierten Schalldruckpegel $L_{Aeq,c}$ am Referenzmeßpunkt wird der immissionsrelevante Schalleistungspegel L_W nach [1] wie folgt bestimmt:

$$L_W = L_{Aeq,c} - 6 + 10 \lg \left(4\pi \cdot \frac{R_1^2}{S_0} \right)$$

$R_1 \triangleq$ Abstand zwischen Rotormittelpunkt und Mikrofon, ermittelt aus:

$$R_1 = \sqrt{S^2 + H^2} \quad \text{mit } S \triangleq \text{Abstand des Mikrofons zur Rotorebene}$$

$$H \triangleq \text{Höhe des Rotormittelpunktes (hier: } R_1 = 191,5 \text{ m)}$$

$S_0 \triangleq$ Bezugsfläche ($S_0 = 1 \text{ m}^2$)

Die Konstante von 6 dB in obiger Gleichung trägt der Schalldruckpegelerhöhung auf einer schallharten Platte Rechnung.

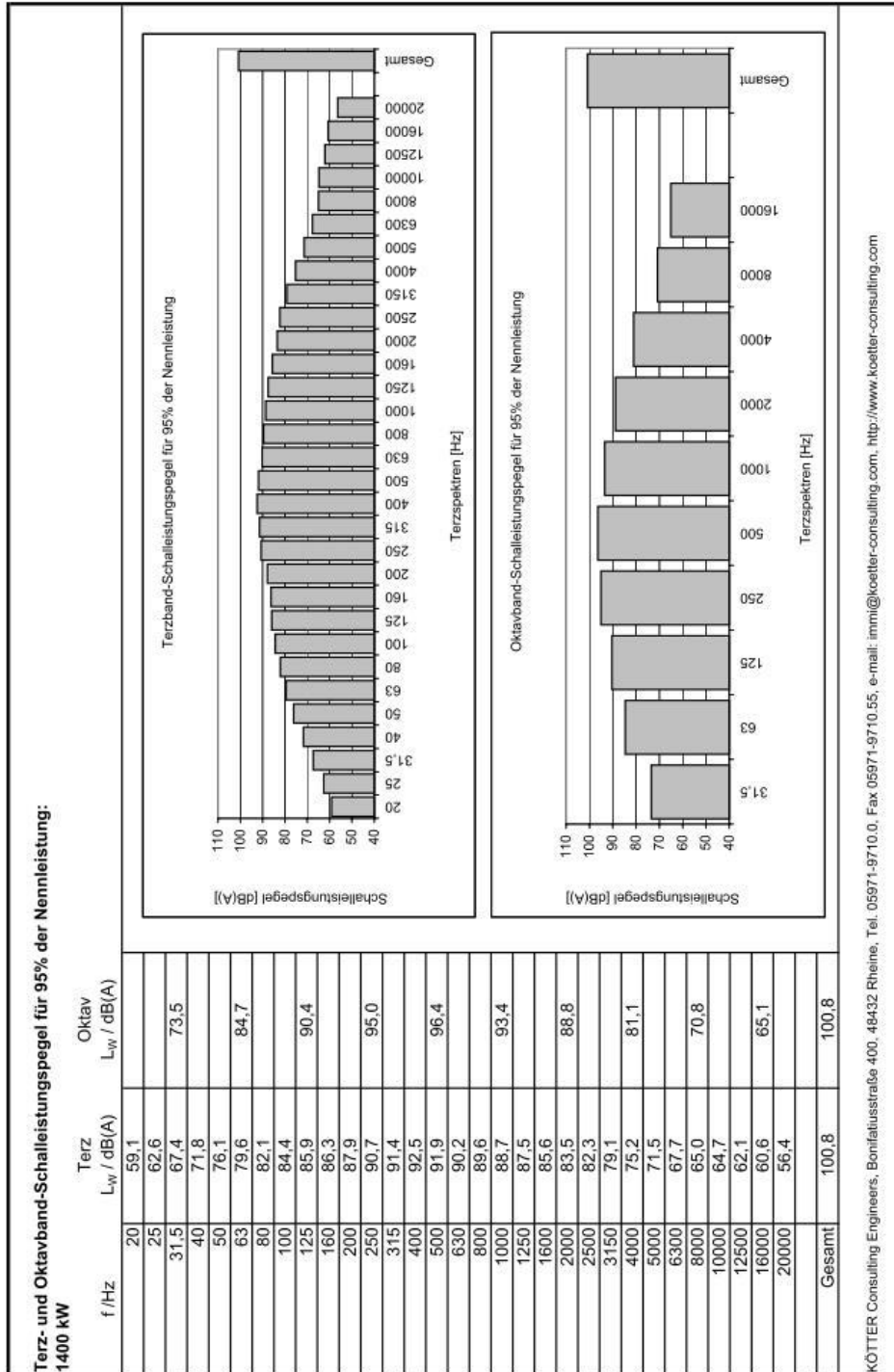
In Tabelle 4 sind zusammenfassend nicht akustische Parameter sowie Schalldruckpegel L_{Aeq} , Impulszuschläge K_{IN} , Tonzuschläge K_{TN} , und Schalleistungspegel L_{WA} für die vorliegenden normierten Windgeschwindigkeiten v_s angegeben:

v_s / m/s	5	6	7	8,0 ¹⁾
P_{el} / kW	473	795	1.120	1.330
$L_{Aeq, \text{Betrieb}}$ / dB(A)	47,2	48,9	50,4	51,1
$L_{Aeq, \text{Fremd}}$ / dB(A)	42,0	42,6	43,1	43,7
ΔL_{Aeq} / dB	5,2 ²⁾	6,4	7,3	7,4
$L_{Aeq,C}$ / dB(A)	45,9 ²⁾	47,8	49,5	50,2
K_{IN} / dB	0	0	0	0
K_{TN} / dB	0	0	0	0
L_{WA} / dB(A)	96,5 ²⁾	98,4	100,2	100,8

1) Entspricht 95 % der Nennleistung, hier $P_{95\%} = 1.330 \text{ kW}$

2) Störgeräuschabstand kleiner 6 dB, daher werden gemäß IEC [1] zur Bestimmung des Anlagengeräusches 1,3 dB vom Gesamtgeräusch abgezogen

Tabelle 4: Nicht akustische und akustische Parameter der WEA ENERCON E-70 E4



3.23 E-70 E4, Modus 1000 kW, Vermessung KCE 28277-1.001

5.4. Schalleistungspegel

Aus dem fremdgeräuschkorrigierten Schalldruckpegel $L_{Aeq,c}$ am Referenzmeßpunkt wird der immissionsrelevante Schalleistungspegel L_W nach [1] wie folgt bestimmt:

$$L_W = L_{Aeq,c} - 6 + 10 \lg \left(4\pi \cdot \frac{R_1^2}{S_0} \right)$$

$R_1 \triangleq$ Abstand zwischen Rotormittelpunkt und Mikrophon, ermittelt aus:

$$R_1 = \sqrt{S^2 + H^2} \quad \text{mit } S \triangleq \text{Abstand des Mikrofons zur Rotorebene}$$

$$H \triangleq \text{Höhe des Rotormittelpunktes (hier: } R_1 = 191,5 \text{ m)}$$

$S_0 \triangleq$ Bezugsfläche ($S_0 = 1 \text{ m}^2$)

Die Konstante von 6 dB in obiger Gleichung trägt der Schalldruckpegelerhöhung auf einer schallharten Platte Rechnung.

In Tabelle 4 sind zusammenfassend nicht akustische Parameter sowie Schalldruckpegel L_{Aeq} , Impulszuschläge K_{IN} , Tonzuschläge K_{TN} , und Schalleistungspegel L_{WA} für die vorliegenden normierten Windgeschwindigkeiten v_s angegeben:

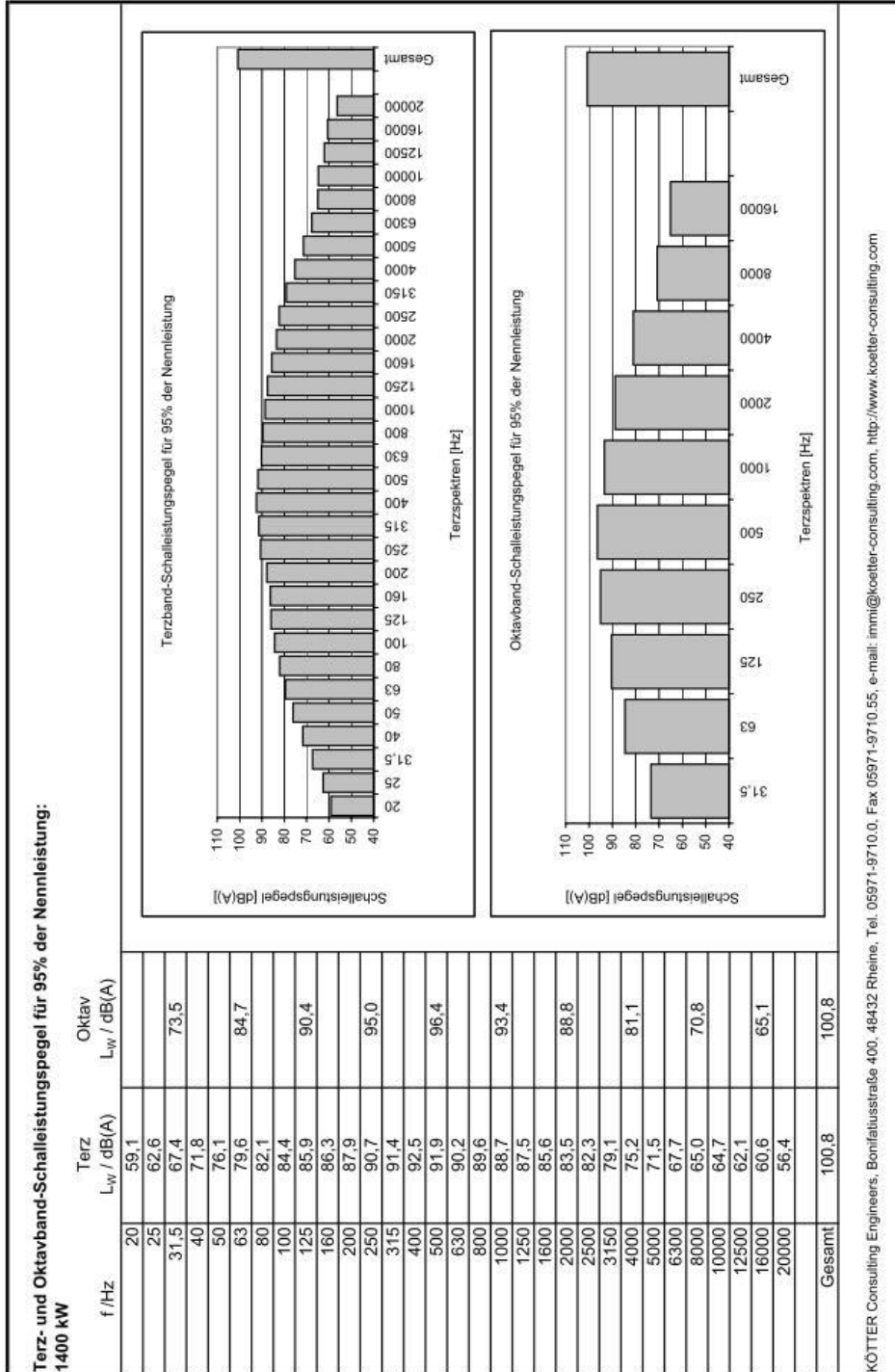
v_s / m/s	4	5	6	7	7,2 ¹⁾
P_{el} / kW	212	462	755	935	950
$L_{Aeq, \text{Betrieb}}$ / dB(A)	42,1	45,1	46,5	46,9	47,0
$L_{Aeq, \text{Fremd}}$ / dB(A)	39,5	39,9	40,3	40,6	40,7
$L_{Aeq,C}$ / dB(A)	- ²⁾	43,8 ³⁾	45,4	45,7	45,9
K_{IN} / dB	0	0	0	0	0
K_{TN} / dB	0	0	0	0	0
L_{WA} / dB(A)	-- ²⁾	94,5 ³⁾	96,0	96,4	96,5

1) Entspricht 95 % der Nennleistung, hier $P_{95\%} = 950 \text{ kW}$

2) Störgeräuschabstand kleiner 3 dB

3) Störgeräuschabstand kleiner 6 dB, daher werden gemäß IEC [1] zur Bestimmung des Anlagengeräusches 1,3 dB vom Gesamtgeräusch abgezogen

Tabelle 4: Nicht akustische und akustische Parameter der WEA ENERCON E-70 E4



KÖTTER Consulting Engineers, Bonifatiusstraße 400, 48432 Rheine, Tel. 05971-9710.0, Fax 05971-9710.55, e-mail: immi@koetter-consulting.com, http://www.koetter-consulting.com

3.24 E-66/15.66, Terzspektrum Vermessung WICO 17301B97

WIND-consult GmbH

Auszug aus dem Prüfbericht WICO 17301B97 zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ ENERCON E-66 mit einer Nabenhöhe von 67 m

entsprechend der schalltechnischen Vermessung gemäß „Technische Richtlinien zur Bestimmung der Leistungskurve, des Schalleistungspegels und der elektrischen Eigenschaften von Windenergieanlagen, Rev. 12 vom 01.10.1998“ (Herausgeber: FGW)

Hersteller:	ENERCON GmbH Dreekamp 5 D-26605 Aurich
-------------	--

	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter		Bemerkungen
	Windgeschwindigkeit in 10 m über Grund in ms^{-1}	elektrische Wirkleistung für den Referenzpunkt in kW^el			
Schalleistungspegel $L_{w,ref}$	6	489,8	-	dB(A)	(5)
	7	789,3	97,5	dB(A)	-
	8	1118,2	100,6	dB(A)	-
	9	1398,7	101,9	dB(A)	(3)
	10	-	-	dB(A)	(4)
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{Tn}	6	489,8	0 dB	- Hz	(6)
	7	789,3	0 dB	- Hz	-
	8	1118,2	0 dB	- Hz	-
	9	1398,7	0 dB	- Hz	-
	10	-	- dB	- Hz	(4)
Impulzzuschlag für den Nahbereich K_{Iv}	6	489,8	0 dB		(6)
	7	789,3	0 dB		-
	8	1118,2	0 dB		-
	9	1398,7	0 dB		-
	10	-	0 dB		(4)

Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{ref} = 8 ms^{-1}$ in dB(A)																
Frequenz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_{w,e}$	88,7	62,4	67,3	69,7	72,9	76,2	77,6	79,6	81,3	83,2	85,4	84,9	87,4	90,5	91,1	91,2
Frequenz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{w,e}$	90,0	91,1	91,5	89,8	87,5	85,1	82,6	79,5	75,4	71,2	70,2	70,2	71,6	70,3	62,3	52,6

Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{ref} = 9,14 ms^{-1}$ in dB(A)																
Frequenz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_{w,e}$	65,7	70,8	74,0	76,9	79,2	80,6	82,3	83,7	84,7	85,5	87,3	86,5	88,1	90,8	91,8	92,2
Frequenz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{w,e}$	91,4	92,2	92,4	91,5	89,5	87,2	84,4	81,1	77,2	72,9	71,0	70,3	71,9	70,6	62,8	52,6

Bemerkungen:	(1) Dieser Auszug aus dem Prüfbericht ist nur gültig im Zusammenhang mit der Herstellerbescheinigung vom 1999-03-09 und der Leistungskurve WICO 17203B97.
	(2) unter Berücksichtigung der Luftdichtekorrektur
	(3) Der maximale Schallemissionswert wird für die 95%ige Nennleistung angegeben. Dem entspricht unter Berücksichtigung der Leistungskurve und der Luftdichtekorrektur eine Windgeschwindigkeit in 10 m ü.G. von $v_{ref} = 9,14 ms^{-1}$. Durch die Verteilung der Meßwerte und der genannten Grenze des oberen bin-Intervalls ergibt sich der oben genannte Schalleistungspegel als maximale Referenz.
	(4) Dieser Referenzpunkt liegt nach der Leistungskurve WICO 17203B97 oberhalb des nach der oben genannten Richtlinie anzugebenden Referenzpunktes der 95%igen Nennleistung.
	(5) In diesem Meßintervall stehen nicht genügend Meßwerte zur Verfügung.
	(6) Der Auswertung liegt nur ein 1-Minuten-Mittelwert zugrunde.

Diese Angaben ersetzen nicht die o.g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallemissionsgutachten). Aus Gründen der schalltechnischen Planungssicherheit sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens spezielle Genehmigerfordernisse hinsichtlich der Anzahl der akustischen Vermessungen zu berücksichtigen.

Meßinstitut: WIND-consult GmbH

[Handwritten Signature]
Unterschrift

Ort, Datum:

[Handwritten Signature]
Unterschrift

Bargeshagen, den 1999-03-11

BOBULE
Ingenieurgesellschaft für umwelt-schonende Energiewandlung mbH

3.25 E-53, offener Betrieb, Dreifachvermessung Müller M87 748/2, NH 73 m

MÜLLER-BBM

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen							
entsprechend Anhang D von [1]							
						Seite 1/2	
Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der "Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen" [1] besteht die Möglichkeit die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [2] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.							
Anlagendaten							
Hersteller	Enercon GmbH Dreekamp 5 26605 Aurich	Anlagenbezeichnung	E-53				
		Nennleistung	800 kW				
		Nabenhöhe	73 m				
		Rotordurchmesser	53 m				
Angaben zur Einzelmessung		Messung-Nr.					
		1	2	3	4	5	
Seriennummer		53001	53237	53467			
Standort		Wiltmund	Ringstedt	Vara, Schweden			
vermess. Nabenhöhe (m)		76	73	73			
Messinstitut		Müller-BBM	Windtest KWK	Müller-BBM			
Prüfbericht		M69 915/2	WT 6263/08	M87 748/1			
Datum		27.04.2007	14.02.2008	14.06.2010			
Getriebetyp		---	---	---			
Generatortyp		E-53	E-53	E-53			
Rotorblatttyp		E-53/1	E-53/1	E-53/1			
Schallemissionsparameter: Messwerte (Prüfbericht Leistungskurve: berechnete Leistungskurve)							
Schalleistungspegel							
Messung	Schalleistungspegel	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					L _{WAP,95%} Phasen
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1	L _{WAP} [3]	96,6 dB(A)	99,1 dB(A)	100,5 dB(A)	100,9 dB(A)	100,7 dB(A)	100,7 dB(A)
2	L _{WAP} [4]	98,3 dB(A)	100,6 dB(A)	101,4 dB(A)	101,5 dB(A)	---	101,4 dB(A)
3	L _{WAP} [5]	98,3 dB(A)	100,9 dB(A)	101,9 dB(A)	101,9 dB(A)	---	101,9 dB(A)
Mittelwert L _w		97,7 dB(A)	100,2 dB(A)	101,3 dB(A)	101,4 dB(A)	100,7 dB(A)	101,3 dB(A)
Standardabweichung s		0,9 dB	0,9 dB	0,7 dB	0,5 dB	---	0,6 dB(A)
K nach [2] α ₀ = 0,5 dB(A) [6]		2,0 dB	2,0 dB	1,7 dB	1,3 dB	---	1,5 dB(A)
Schallemissionsparameter: Zuschläge							
Tonzuschlag							
Messung	Tonzuschlag	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1	K _{TN}	---	---	---	---	---	
2	K _{TN}	---	---	---	---	---	
3	K _{TN}	---	---	---	---	---	
Mittelwert K _{TN}		---	---	---	---	---	
Impulzzuschlag							
Messung	Tonzuschlag	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
		6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1	K _{IN}	---	---	---	---	---	
2	K _{IN}	---	---	---	---	---	
3	K _{IN}	---	---	---	---	---	
Mittelwert K _{IN}		---	---	---	---	---	

P:\khl\87748\M87748_02_Ber_3D.doc:09.11.2010

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen												
entsprechend Anhang D von [1]												
Seite 2/2												
Schallemissionsparameter: Terz-/ Oktavschalleistungspegel für eine Nabenhöhe von 75 m												
Terz-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) in dB(A); Referenzpunkt $v_{10L,WA,Pmax} = 9 \text{ m/s}$ [7]												
Fequenz	50	63	80,0	100,0	125,0	160,0	200,0	250,0	315,0	400,0	500,0	630,0
L_{WAP}	74,8	77,2	79,6	82,2	83,9	86,4	85,9	87,0	87,7	87,5	89,1	89,7
Fequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
L_{WAP}	90,8	91,9	92,5	91,9	90,5	88,8	85,9	84,2	81,7	78,2	72,3	66,7
Oktav-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) in dB(A); Referenzpunkt $v_{10L,WA,Pmax} = 9 \text{ m/s}$ [7]												
Fequenz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
L_{WAP}	82,4	89,3	91,7	93,6	96,6	95,3	89,0	79,4				
Die Angaben ersetzen nicht die u. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).												
Bemerkungen:												
<p>[1] Technische Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 18, 01.02.2008, Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel</p> <p>[2] IEC 61400-14 TS ed. 1, Declaration of Sound Power Level und Tonality Values of Wind Turbines, 2005-03</p> <p>[3] Die Schalleistungspegel wurden auf Grundlage der Daten in dem Bericht M69 915/2 der Firma Müller-BBM GmbH für die Nabenhöhe von 73 m aktuell ermittelt.</p> <p>[4] Die Schalleistungspegel wurden auf Grundlage der Daten in dem Bericht WT 6263/08 der Firma Windtest KWK für die Nabenhöhe von 73 m aktuell ermittelt.</p> <p>[5] Die Schalleistungspegel wurden auf Grundlage der Daten in dem Bericht M87 748/1 der Firma Müller-BBM GmbH für die Nabenhöhe von 73 m aktuell ermittelt.</p> <p>[6] Die Messunsicherheit σ_R wurde im Rahmen des vom LUA NRW durchgeführten Ringversuches zu $\sigma_R = 0,5 \text{ dB(A)}$ festgestellt</p> <p>[7] Bei allen drei Messungen (Berichte [3] bis [5]) wurden in der angegebenen Windklasse der maximale Schalleistungspegel bestimmt.</p>												

Berechnet durch: Müller-BBM GmbH
Niederlassung Gelsenkirchen
Am Bugapark 1
45 899 Gelsenkirchen

MÜLLER-BBM GMBH
NIEDERLASSUNG GELSENKIRCHEN
AM BUGAPARK 1
45 899 GELSENKIRCHEN
TELEFON (0209) 9 83 08 - 0



Datum: 09.11.2010



Dipl.-Ing. (FH) M. Köhl

MÜLLER-BBM
Akkreditiertes Prüflaboratorium
nach ISO/IEC 17025



3.26 E-48, Betriebsmodus I, Vermessung WICO 439SEC04/04

Auszug aus dem Prüfbericht			Seite 1/1									
Stamtblatt „Geräusche“, entsprechend den „Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“												
Rev. 16 vom 01. Juli 2005 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e. V. Stresemannplatz. 4, D-24103 Kiel)												
Auszug aus dem Prüfbericht WICO 439SEC04/04 zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ ENERCON E-48 (Betrieb I)												
Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)										
Anlagenhersteller:	ENERCON GmbH Dreekamp 5 D-26605 AURICH	Nennleistung (Generator):	800 kW									
Seriennummer:	48087 RW 25.95.228	Rotordurchmesser:	48,0 m									
WEA-Standort (ca.):	WP Holtriem HW 59.42.988	Nabenhöhe über Grund:	75,6 m									
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Turmbauart:	Kon. Stahlrohr									
Rotorblatthersteller:	ENERCON GmbH	Leistungsregelung:	Pitch									
Typenbezeichnung Blatt:	E48/1	Getriebehersteller:	entfällt									
Blatteinstellwinkel:	variabel	Typenbezeichnung Getriebe:	entfällt									
Rotorblattanzahl:	3	Generatorhersteller:	ENERCON GmbH									
Rotornennndrehzahl/-bereich:	16 – 29,5 min ⁻¹ (Betrieb I)	Typenbezeichnung Generator:	E-48									
		Generatornennndrehzahl:	16 – 29,5 min ⁻¹ (Betrieb I)									
Prüfbericht zur Leistungskurve: berechnete Kurve v. 31.08.2004												
	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen								
	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung										
Schalleistungs-Pegel L_{WA,P}	6 ms ⁻¹	315 kW	97,8 dB(A)									
	7 ms ⁻¹	499 kW	100,3 dB(A)									
	8 ms ⁻¹	671 kW	101,4 dB(A)									
	9 ms ⁻¹	765 kW	102,0 dB(A)	(2)								
	10 ms ⁻¹	800 kW	101,9 dB(A)	(1)								
	8,9 ms ⁻¹	760 kW	101,9 dB(A)									
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 ms ⁻¹	315 kW	0 dB bei - Hz									
	7 ms ⁻¹	499 kW	0 dB bei - Hz									
	8 ms ⁻¹	671 kW	0 dB bei - Hz									
	9 ms ⁻¹	765 kW	0 dB bei - Hz	(2)								
	10 ms ⁻¹	800 kW	0 dB bei - Hz	(1)								
	8,9 ms ⁻¹	760 kW	0 dB bei - Hz									
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 ms ⁻¹	315 kW	0 dB									
	7 ms ⁻¹	499 kW	0 dB									
	8 ms ⁻¹	671 kW	0 dB									
	9 ms ⁻¹	765 kW	0 dB	(2)								
	10 ms ⁻¹	800 kW	0 dB	(1)								
	8,9 ms ⁻¹	760 kW	0 dB									
Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt v ₁₀ = 9 ms ⁻¹ in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L _{WA,P}	69,8	73,8	75,8	77,3	80,1	80,6	83,3	88,2	90,9	90,7	91,4	93,3
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
L _{WA,P}	93,1	93,5	92,5	89,8	87,28	84,94	83,1	83,2	81,9	81	79,8	77,7
Oktav-Schalleistungspegel Referenzpunkt v ₁₀ = 9 ms ⁻¹ in dB(A)												
Frequenz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
L _{WA,P}	78,5	84,3	93,2	96,7	97,8	92,6	87,5	84,5				

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit der Herstellerbescheinigung vom 16.09.2005. Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

- Bemerkungen: (1) Schalleistungspegel bei 95% der Nennleistung der WEA.
 (2) In der Windklasse 10 ms⁻¹ liegt nur ein Minutenmittelwert vor.



- PDF-Dokument wurde elektronisch unterschrieben -

Gemessen durch: WIND-consult GmbH
 Reuterstraße 9
 D-18211 Bargeshagen



Unterschrift
 Dipl.-Ing. A. Petersen



Unterschrift
 Dipl.-Ing. J. Schwabe

Datum: 11.10.2005



Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
 Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

3.27 E-40/5.40, offener Betrieb

3.27.1 Vermessung Kötter 23554-02.002



Seite 19 zum Bericht Nr. 23554-2.002

6.) Schlußbemerkungen

Die Geräuschemissionen der Windenergieanlage werden bei der vermessenen Enercon E 40 Anlage mit neuem Generatortyp im wesentlichen durch breitbandige, aerodynamische Geräusche sowie durch Abschattung der Rotorblätter beim Turmdurchgang verursacht.

Im Bereich der akustischen Referenzbedingungen bis zum Nennlastbereich werden von der E 40 Anlage mit neuem Generatortyp keine erhöhten Störwirkungen durch Tonhaltigkeit der Geräuschemissionen im Sinne der DIN 45681 E hervorgerufen. Auch subjektiv konnten keine relevanten Einzeltöne festgestellt werden.

Der unter Referenzbedingungen (Windgeschwindigkeit von 8 m/s in 10 m Höhe) ermittelte immissionsrelevante Schalleistungspegel der E 40 Windenergieanlage (Nabenhöhe 65 m) unter den Bedingungen am Meßtag beträgt $L_{WA} = 99,9$ dB(A).

Der auf Normbedingungen bei Referenzwindgeschwindigkeit bezogene immissionsrelevante Schalleistungspegel unter Verwendung der Leistungskurve PV-94-0010 beträgt $L_{WA} = 99,5$ dB(A).

Die Meßunsicherheit kann mit kleiner ± 2 dB(A) abgeschätzt werden.

Der unter Nennlast (500 kW) ermittelte immissionsrelevante Schalleistungspegel der E 40 Windenergieanlage am Meßtag beträgt nach vorliegenden Meßergebnissen $L_{WA} = 100,8$ dB(A).

Die zum Zeitpunkt der Messung vorgefundenen akustischen Bedingungen hinsichtlich Störabstand (Fremdgeräuscheinfluß) waren schalltechnisch sehr günstig.

Die Zunahme des Schalleistungspegels bei der vermessenen E 40 Windenergieanlage mit neuem Generatortyp beträgt anhand der ermittelten Regressionsgrade im Mittel ca. 1 dB(A) pro 1 m/s Windgeschwindigkeitszunahme. Damit ergeben sich günstigere Werte als vorliegende Angaben zur E 40, "alter" Generatortyp mit Werten von ca. 2 dB(A) pro 1 m/s Windgeschwindigkeitszunahme.

3.27.2 Herstellerangabe S-tab E-40-500

 <p>ENERCON GmbH Dreskamp 5 Tel.: 04941 / 927 - 0 28605 Aurich Fax: 04941 / 927 - 199</p>	<p>ENERCON Schalleistungspegel E-40/5.40</p>	<p>Seite 1 v. 1</p>
---	---	-------------------------

Die Schalleistungspegel der ENERCON E-40 mit 500 kW Nennleistung und 40m Rotordurchmesser werden wie folgt angegeben:

Nabenhöhe	gemessener Schalleistungspegel und Tonhaltigkeitszuschlag für 8 m/s in 10 m Höhe KÖTTER	ENERCON Garantie	gemessener Schalleistungspegel und Tonhaltigkeitszuschlag für 10 m/s in 10 m Höhe KÖTTER	ENERCON Garantie
44 m	98,9 dB(A) 0 dB	98,3 dB(A) 0-1 dB	100,2 dB(A) 0 dB	101 dB(A) 0-1 dB
50 m	99,1 dB(A) 0 dB	98,5 dB(A) 0-1 dB	100,4 dB(A) 0 dB	101 dB(A) 0-1 dB
55 m	99,2 dB(A) 0 dB	99,0 dB(A) 0-1 dB	100,5 dB(A) 0 dB	101 dB(A) 0-1 dB
65 m	99,5 dB(A) 0 dB	99,0 dB(A) 0-1 dB	100,8 dB(A) 0 dB	101 dB(A) 0-1 dB

1. Diese Angaben beziehen sich auf die Schalleistungspegelvermessungen der E-40 mit 500kW Nennleistung und einem Rotordurchmesser von 40m durch das Ingenieurbüro Kötter Beratende Ingenieure, Rheine entsprechend dem neuesten Meßbericht 23554-2.002 vom 03.03.1998 und gelten für 8 m/s und 10 m/s in 10 m Höhe, wobei eine Meßgenauigkeit von < 2 dB(A) im o.g. Bericht bestätigt wird.
2. Die Schalleistungspegelvermessungen wurden entsprechend dem Entwurf DIN IEC 88/48/CDV ("Klassifikation VDE 0127, Teil 10 - Windenergieanlagen, Teil 10: Schallmeßverfahren - Ausgabe März 1996"), der IEA-Empfehlung ("Recommended Practices For Wind Turbine Testing, 4. Acoustics: Measurements of Noise Emission From Wind Turbines" 3. Ausgabe 1994), sowie dem DIN Entwurf 45681 ("Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen" Ausgabe Januar 1992) durchgeführt.
3. Aufgrund einer geänderten Betriebsweise, sowie im Hinblick auf die angegebene Meßgenauigkeit garantiert die Firma ENERCON geringere Schalleistungspegelwerte, als die vom Ingenieurbüro Kötter zertifizierten.
4. ENERCON Anlagen gewährleisten mit ihrer variablen Betriebsführung, daß vorgegebene Schallgrenzwerte während der gesamten Lebensdauer der Anlagen eingehalten werden.
5. Die konstruktive Bauweise der ENERCON Anlagen (keine schnelldrehenden Teile - somit kein mechanischer Verschleiß) gewährleistet, daß eine Erhöhung des Maschinengeräusches während der gesamten Anlagenlebensdauer ausgeschlossen werden kann.

3.28 V80, Mode 105,1, WT 3714/04



Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen Seite 3 von 3

Schallemissionsparameter: Zuschläge

Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{Tn} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe				
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	-	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
4	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
5					
6					
7					
8					
9					
... n					

Impulszuschlag K_{Iz} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe				
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s ¹⁾
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	-	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
4	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
5					
6					
7					
8					
9					
... n					

Terz- Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $v_{10L_{W,A,max}}$ in dB(A)

Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,max}$	77,7	80,0	82,9	85,3	88,1	89,5	90,1	91,8	93,8	94,3	93,9	93,8
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA,max}$	93,8	93,0	92,3	91,5	90,7	89,0	87,4	84,5	80,9	76,5	71,3	67,8

Oktav- Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $v_{10L_{W,A,max}}$ in dB(A)

Frequenz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
$L_{WA,max}$	85,5	92,7	97,0	98,8	97,9	95,3	89,9	78,2			

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen)

Bemerkungen:
¹⁾ Bei einer 60 m hohen Anlage beträgt die der 95%igen Nennleistung (1900 kW) entsprechende Windgeschwindigkeit 9,4 m/s.

Ausgestellt durch: WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH
 Sommerdeich 14b
 25709 Kaiser-Wilhelm-Koog



Datum: 2004-09-10

R. J. Bohn (M.Sc.)

Dipl.-Ing J. Neubert

Durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

DAP-PL-1556.00

Vordruck urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Zustimmung der Herausgeber

3.29 N62, offener Betrieb, Vermessung WICO 249SEA99

Auszug aus dem Prüfbericht			Seite 1													
Stamtblatt „Geräusche“, entsprechend den „Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“																
Rev. 13 vom 01. Januar 2000 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e. V., Flotowstr. 41 - 43, D-22083 Hamburg)																
Auszug aus dem Prüfbericht WICO 249SEA99 zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ NORDEX N62																
Allgemeine Angaben			Technische Daten (Herstellerangaben)													
Anlagenhersteller: Nordex Energie GmbH Bornbach 2 D-22848 Norderstedt			Nennleistung (Generator): 1300 kW Rotordurchmesser: 62 m Nabenhöhe über Grund: 69 m													
Seriennummer: WEA-Standort (ca.): RW: HW:			Turmbauart: Stahlrohrturm Leistungsregelung: Pitch/Stall/Aktiv-Stall													
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)			Erg. Daten zu Getriebe und Generator													
Rotorblathersteller: LM Typenbezeichnung Blatt: LM 29.0 Blatteinstellwinkel: -2° Rotorblattanzahl: 3 Rotordrehzahlbereich: 12,8 / 19,2 U/min			Getriebehersteller: Flender Typenbezeichnung Getriebe: PEAS 4375 Generatorhersteller: Loher Typenbezeichnung Generator: AGW 500LC-64A Generatorenndrehzahl: 1010 / 1513 U/min													
Prüfbericht zur Leistungskurve: 248LKA99																
	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen												
	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung														
Schalleistungs-Pegel $L_{WA,P}$	6 ms^{-1}	450 kW	98,7 dB(A)	(1)												
	7 ms^{-1}	676 kW	100,5 dB(A)													
	8 ms^{-1}	896 kW	102,6 dB(A)													
	9 ms^{-1}	1075 kW	104,9 dB(A)													
	10 ms^{-1}	1209 kW	107,4 dB(A)													
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 ms^{-1}	450 kW	4 dB bei 1454 Hz	(1)												
	7 ms^{-1}	676 kW	4 dB bei 1458 Hz													
	8 ms^{-1}	896 kW	3 dB bei 1458 Hz													
	9 ms^{-1}	1075 kW	2 dB bei 1460 Hz													
	10 ms^{-1}	1209 kW	2 dB bei 1360 Hz													
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 ms^{-1}	450 kW	0 dB	(1)												
	7 ms^{-1}	676 kW	0 dB													
	8 ms^{-1}	896 kW	0 dB													
	9 ms^{-1}	1075 kW	0 dB													
	10 ms^{-1}	1209 kW	0 dB													
Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 8 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)																
Frequenz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_{WA,P}$	58,4	62,3	66,9	70,7	73,5	78,2	81,2	83,4	84,7	86,8	86,2	86,9	88,5	88,6	88,7	89,8
Frequenz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{WA,P}$	91,6	90,1	90,4	91,8	93,8	91,8	91,0	90,2	89,1	86,6	83,5	79,7	72,3	64,0	57,5	53,3
Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 10 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)																
Frequenz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_{WA,P}$	62,8	66,6	71,0	75,3	78,1	82,8	85,7	87,8	89,0	91,0	90,6	91,2	92,9	93,2	93,2	94,2
Frequenz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{WA,P}$	96,2	94,9	95,3	97,0	99,1	96,7	95,8	95,1	94,0	91,3	88,1	84,2	76,6	68,3	61,7	57,8

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit der Herstellerbescheinigung vom 16.11.1999. Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen:
(1) Für das Bin- Intervall 10 ms^{-1} liegen nur zwei 1-Min-Werte vor.

Gemessen durch: WIND-consult GmbH
Reuterstraße 9
D-18211 Bargeshagen

Datum: 14.06.01



Deutscher
Akkreditierungs-
Rat


 Unterschrift
 Dipl.-Ing. W. Wilke


 Unterschrift
 Dipl.-Ing. J. Schwabe

DAP-PL-2756 00

Nach DIN EN 45001 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

3.30 TW600, offener Betrieb

3.30.1 Vermessung (StafUA) WT148/93

Datenblatt



Hersteller: **GE Wind Energie GmbH**

Anlagentyp: **b) TW 600 600/200 kW**

Messbericht: **1. Mb. WT 148/93**

11.02.1994

Bauart

Nabenhöhe: 50 m	Rotortyp: /
Rotordurchmesser: 43 m	Leistungsregelung: Stall
Seriennummer: /	Leistungskurve: /
Getriebetyp: 3stufig Stirnrdg. 1:56,1	Turmart: Stahlrohr
Generatortyp: /	

Messergebnisse und Bewertung

Schalleistung: 99,0 dB (A)	Messunsicherheit: / dB (A)
Tonhaltigkeit: 1 dB (A)	
Impulshaltigkeit: 0 dB (A)	Gesamt: 102,0 dB (A)
Sicherheitszuschlag: 3 dB (A)	Schallopt. Betrieb: / dB (A)

Messungen

Vermessen bei 10m/s Nein
bzw. 95% PNenn:

Messbericht vom: 11.02.1994

Messinstitut: WINDTEST

Berichtsnummer: WT 148/93

Bemerkungen: - WEA-Standort: Kaiser-Wilhelm-Koog
- ENRON WIND TACKE
- Messbericht liegt bei 8 m/s., nach Bild gleiche WEA wie
Messb. WT 288/95; WT 440/95
- Ton bei 174 Hz bis 300 m = KT-Wert

3.31 NM 72C/1500 Oktavspektrum Vermessung WICO 216SE701/02

Auszug aus dem Prüfbericht WICO 216SE701/02

Seite 2/2

Bestimmung der Schallemissions-Parameter aus mehreren Einzelmessungen

Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ /1/ besteht die Möglichkeit die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungsicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten		Hersteller			Anlagenbezeichnung		Nennleistung		Nabenhöhe		Rotor Durchmesser	
Hersteller		NEG Nicon Deutschland GmbH Ostseepark 2 D-25872 Osterfeld			Anlagenbezeichnung		NM 72C/1500		Nennleistung		1500 kW	
Nabenhöhe		64 m			Rotor Durchmesser		72 m					
Seriennummer		15996			16013		16011					
Standort		Wulfshagen			Reithorst		Reithorst					
Nabenhöhe		64 m			64 m		64 m					
Messinstitut		WIND-consult			WIND-consult		WIND-consult					
Prüfbericht		WICO 0796E301			WICO 216SE701/01		WICO 216SE701/02					
Messdatum		05.04.2001			15.03.2002		29.04.2002					
Getriebe		Flender			Flender		Flender					
Generator		ABB			ABB		ABB					
Rotorblatt		LM 35			LM 35		LM 35					
Schallemissionsparameter												
Wind- geschwindigkeit in 10m Höhe	Schalleistungspegel $L_{WA,1}$			Energetischer Mittelwert $L_{W,1}$	Standard- abweichung S^{***}	K nach /2/ $\sigma_K = 0,5 \text{ dB}$						
	1. Messung	2. Messung	3. Messung									
6 m/s	99,7 dB(A)	99,7 dB(A)	99,5 dB(A)	99,6 dB(A)	0,1 dB(A)	1,0 dB(A)						
7 m/s	100,6 dB(A)	100,7 dB(A)	101,1 dB(A)	100,8 dB(A)	0,3 dB(A)	1,1 dB(A)						
8 m/s	101,9 dB(A)	102,0 dB(A)	102,5 dB(A)	102,1 dB(A)	0,3 dB(A)	1,1 dB(A)						
9 m/s	103,6 dB(A)	103,6 dB(A)	103,8 dB(A)	103,7 dB(A)	0,1 dB(A)	1,0 dB(A)						
9,3 m/s	104,3 dB(A)	104,1 dB(A)	104,3 dB(A)	104,2 dB(A)	0,1 dB(A)	1,0 dB(A)						
Tonzuschlag** KTN :				Energetischer Mittelwert $L_{A,1}$	Standard- abweichung S^{***}	K _A nach /2/						
6 m/s	0 dB - Hz	2 dB 160Hz	0 dB - Hz	0,6 dB	3,1 dB	5,8 dB						
7 m/s	0 dB - Hz	2 dB 160Hz	0 dB - Hz	0,9 dB	2,0 dB	3,8 dB						
8 m/s	0 dB - Hz	0 dB - Hz	1 dB 90 Hz	0,3 dB	1,6 dB	3,0 dB						
9 m/s	0 dB - Hz	0 dB - Hz	6 dB - Hz	-2,0 dB	3,0 dB	5,8 dB						
9,3 m/s	0 dB - Hz	0 dB - Hz	0 dB - Hz	-3,2 dB	2,6 dB	4,9 dB						
Impulzzuschlag KIN :				Energetischer Mittelwert								
6 m/s	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB								
7 m/s	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB								
8 m/s	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB								
9 m/s	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB								
9,3 m/s	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB								

NEG NICON GMBH
WILL NOT BE
UPDATED

Terz-Schalleistungspegel (energetisches Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $v_{10} = 8 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)															
Frequenz	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	67,3	70,7	74,5	76,5	82,3	84,9	86,7	88,0	91,5	89,4	90,2	91,1	90,5	89,4	89,0
$L_{WA,P}$		76,5		87,4				94,1			95,1			94,5	
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{WA,P}$	69,2	90,8	88,5	88,4	90,4	87,0	88,9	87,5	84,9	83,8	82,1	82,3	65,4	59,8	46,2
$L_{WA,P}$		94,3		93,5				92,2			87,5			86,8	

Terz-Schalleistungspegel (energetisches Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $v_{10} = 9,3 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)															
Frequenz	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	69,0	73,8	77,9	81,9	85,3	88,2	90,4	91,6	92,7	91,0	91,1	92,1	92,3	91,4	90,9
$L_{WA,P}$		79,7		90,8				96,4			96,3			96,3	
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{WA,P}$	92,0	92,9	92,1	92,1	92,7	90,9	90,9	88,5	86,5	83,4	81,1	81,1	60,3	53,8	47,4
$L_{WA,P}$		97,1		96,5				93,2			86,3			81,3	

Bemerkungen: -

Ausgestellt durch: WIND-consult GmbH
Reuterstraße 9
D-18211 Bargeshagen



Datum: 16.07.2002

DAP-PL-2758.00

WIND CONSULT
Unterschrift: Dipl.-Ing. R. Hoevernick
Unterschrift: Dipl.-Ing. W. Wike

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfbesitz GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Leistungen sind für die in der Urkunde aufgeführten Sachverhalte.

3.32 NM 64C/1500, offen, Vermessung WT 1471/00

NEG MICON GMBH
WILL NOT BE
UPDATED

Seite 6/30

Der Regressionsanalyse liegen 1-Minuten-Mittelwerte aus den gemessenen Schalldruckpegeln und der über die Leistungskurve bestimmten Windgeschwindigkeit zugrunde.

Für die NM 1500c/64 ergeben sich in der vorliegenden Konfiguration die in Tabelle 3 dargestellten, immissionsrelevanten Schalleistungspegel.

Tabelle 3: Immissionsrelevanter Schalleistungspegel als Funktion der berechneten WG

WG in 10 m Höhe [m/s]	6	7	8	9	10 ¹
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$ [dB]	98,7	99,3	100,0	101,0	102,2

¹ bzw. die der 95%igen Nennleistung entsprechende WG

3.4 Impulshaltigkeit

Die Impulshaltigkeit der Geräuschabstrahlung wird nach den Vorgaben der DIN 45645 T1 /3/ bestimmt. Der Beurteilungszeitraum ist hierbei gleich dem Meßzeitraum bei laufender WEA mit Windgeschwindigkeiten zwischen 5,5 und 10,5 m/s. Die Differenz aus dem über diesen Zeitraum gemittelten Taktmaximalmittelungspegel (L_{AFM}) und dem entsprechend gemittelten äquivalenten Dauerschallpegel (L_{eq} oder L_{AFM}) ergibt den **unbewerteten** Impulszuschlag $K_{IN,u}$.

Die DIN 45645 T1 /3/ empfiehlt, den Impulszuschlag erst bei einem berechneten Wert von $K_{IN,u} > 2$ dB aufzuschlagen. Daraus resultiert der **bewertete** Impulszuschlag für diese WEA im Nahfeld (s. Tabelle 4).

Tabelle 4: Impulshaltigkeitszuschläge gemäß DIN 45645, Teil 1 /3/.

WG in 10 m Höhe [m/s]	6	7	8	9	10 ¹
bewerteter Impulshaltigkeitszuschlag [dB]	0	0	0	0	0

¹ bzw. die der 95%igen Nennleistung entsprechende WG

Hinweis: Die ermittelte Impulshaltigkeit ist nicht unmittelbar auf den Fernbereich übertragbar.

3.5 Pegel von Einzelereignissen

Einzelereignisse - z.B. das Anfahren oder Abschalten der Anlage - sollen den Mittelungspegel des Schalldruckes bei den relevanten Windgeschwindigkeiten nicht um mehr als 10 dB überschreiten.

Bei dieser Anlage wurde keine Überschreitung festgestellt.

3.6 Tonhaltigkeit und Frequenzanalysen

Das auf der schallharten Platte gemessene Geräusch wird mit dem FFT-Analysator B&K 2144 schmalbandig auf seine Frequenzzusammensetzung analysiert. Die Analyse wird nachträglich von den auf DAT-Recorder aufgezeichneten Geräuschen durchgeführt. Zur Beurteilung der Tonhaltigkeit von drehzahlvariablen Windenergieanlagen wurden richtlinienkonform für die Windgeschwindigkeitswerte 6, 7, 8, 9 und 10 m/s (bzw. 95% der Nennleistung) jeweils 12 Spektren zu jeweils 10 s herangezogen. Für jedes Spektrum wird eine Tonhaltigkeitsanalyse durchgeführt.

In dem breitbandigen Geräusch der NM 1500c/64 treten tonale Frequenzen in verschiedenen Bereichen auf. Für die Analyse nach Technischer Richtlinie /1/ ergeben sich die in Tabelle 5 dargestellten Tonhaltigkeitszuschläge als Funktion der Windgeschwindigkeit.

Repräsentative Spektren des Betriebsgeräusches, die für die Tonhaltigkeitsanalyse zugrunde gelegt wurden, sind in Anhang 3 festgehalten. Es liegen weitere tonale Linien im Frequenzspektrum der NM 1500c/64 vor, welche aber aufgrund ihrer geringeren Intensität als nicht relevant im Sinne der Norm gelten. Eine Tonhaltigkeitsanalyse dieser Linien ist daher nicht erforderlich.

Tabelle 5: Tonhaltigkeitszuschläge gemäß Technischer Richtlinie /1/, bzw. EDIN 45681 /3/ .

WG in 10 m Höhe [m/s]	6	7	8	9	10 ¹
Tonhaltigkeitszuschlag [dB]	4	1	2	1	0

¹ bzw. die der 95%igen Nennleistung entsprechende WG

Hinweis: Die ermittelte Tonhaltigkeit ist nicht unmittelbar auf den Fernbereich übertragbar.

3.7 Oktavanalyse

In Tabelle 6 sind die A-bewerteten Schalleistungsspektren für die immissionsrelevanten Windgeschwindigkeiten von ca. 8 und 10 m/s (bezogen auf 10 m Höhe) dargestellt. Abweichend von der gültigen Fassung der Technischen Richtlinie /1/ wurde mit Bezug auf die Anwendung in frequenzabhängigen Ausbreitungsrechnungen gemäß EDIN ISO 9613-2 eine Darstellung als Oktavspektrum gewählt.

Tabelle 6: A-bewertete Oktavspektren bei unterschiedlichen Windgeschwindigkeiten

f [Hz] L _{AF} [dB]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	energet. Summe
bei 8 m/s	71,8	80,4	86,6	90,6	92,0	94,7	94,1	90,8	77,7	100,0
bei 10 m/s ¹	71,5	82,0	89,0	90,5	94,2	97,5	97,0	91,3	76,8	102,2

¹ bzw. die der 95%igen Nennleistung entsprechende WG

3.8 Meßunsicherheit

Durch die Art der Umgebung und die meteorologischen Bedingungen sowie durch die Meßkette unterliegt das Meßergebnis für den Schalleistungspegel einer Meßunsicherheit. Für diese Messung wurde eine Meßunsicherheit bezüglich des Schalleistungspegels L_{WA,P} inkl. aller Zuschläge festgestellt von

$$s_{\text{tot}} = 1,5 \text{ dB.}$$

4 Umrechnung der Schalleistung auf andere Nabenhöhen

Gemäß den Bestimmungen der Technischen Richtlinie /1/ kann eine Umrechnung der Schalleistung auf andere Nabenhöhen erfolgen, sofern sie gleichen Typs und gleicher Turmart sind. Bei der Umrechnung der akustischen Parameter muß beachtet werden, daß bei größeren Änderungen insbesondere bei Stahlrohtürmen bei vorliegender Tonhaltigkeit eine direkte Umrechnung nicht erfolgen kann, da durch veränderte geometrische Verhältnisse des Turms sich auch andere akustische Eigenschaften ergeben. D.h Tonhaltigkeiten können sich sowohl verstärken als auch abschwächen durch diese Veränderung, was sich positiv oder negativ auf das Immissionsverhalten der Anlage auswirken kann.

3.33 M750/48, offen, Schalleistungspegel Vermessung Akustik Busch arr9805

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK
BUSCH GMBH

2

Insbesondere werden verwendet:

- Die in Anlage 1 des Berichtes dargestellte Regressionsgerade, die die Abhängigkeit des Schallpegels von der Windgeschwindigkeit wiedergibt,
- Die unter Punkt 8 aufgeführten Rechenregeln und Ergebnisse der Umrechnung auf andere Nabenhöhen.

4) Berechnungsergebnisse

Aus den Werten der Regressionsgeraden ergibt sich, daß der Schalleistungspegel der Windkraftanlage NM 750/48 bei einer Steigerung der Windgeschwindigkeit von 1 m/sek. um 0,77 dB ansteigt.

Bei einer Windgeschwindigkeit von 10 m/sek. liegt also der Schalleistungspegel um 1,54 dB höher als bei 8 m/sek.

Die Berechnungen unter Punkt 8 des Meßberichtes hatten ergeben, daß der Schalleistungspegel der Anlage

- mit einem Anstieg der Nabenhöhe von 45 auf 60 m um 0,26 dB ansteigt,
- mit einem Anstieg der Nabenhöhe von 45 auf 70 m um 0,40 dB ansteigt.

Hieraus ergeben sich die folgenden Werte der Schalleistungspegel für verschiedene Windgeschwindigkeiten und Nabenhöhen:

Tabelle 1: Immissionsrelevanter Schalleistungspegel der WKA NM 750/48 für verschiedene Windgeschwindigkeiten und Nabenhöhen

Nabenhöhe (m)	Immissionsrelevanter Schalleistungspegel in dB(A) bei einer Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe von	
	8 m/sek.	10 m/sek.
45	97,9	99,4
60	98,2	99,7
70	98,3	99,8


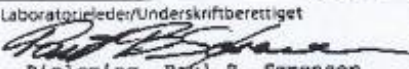


(Dipl.-Ing. Heinz Peter Busch)

3.34 Micon M700-225, offen, Schalleistungspegel Vermessung P5.004.94

PRØVNINGSRAPPORT

Side 1 af 14 sider

MESSUNG DER SCHALLEMISSION EINER MICON M700-225/40 kW WINDKRAFTANLAGE Bericht nr. P5.004.94 Haderslev, den 22. März 1994 Auftrag Nr. 036.376.01 Unser Zeichen: PBS/GSC/PBS		 STATENS TEKNISKE PRØVEVÆVN Autorisations nr.: 134																					
Klient/Rekvirent MICON A/S Milskovvej 8 8900 Randers tlf.: (45) 86 46 76 00		Klientens/Rekvirentens ref. Finn Albertsen / John Olesen																					
Udført af Diploming. Paul B. Sørensen		Laborantgjelder/Underskriftberettiget  Diploming. Paul B. Sørensen																					
Resume <p>Für eine Micon M700 - 225/40 kW Windkraftanlage in Kronprinzenkoog, Deutschland, ist der Schalleistungspegel mit Hilfe einer schallharten Platte ermittelt worden. In folgender Tabelle ist der Schalleistungspegel $L_{WA,ref.}$ bei der Windgeschwindigkeit 8 m/s in 10 Meter Höhe, in dB re 1 pW angegeben.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oktavmittenfrequenz</th> <th>$L_{WA,ref.}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>63 Hz</td><td>70,5 dB(A)</td></tr> <tr><td>125 Hz</td><td>82,2 dB(A)</td></tr> <tr><td>250 Hz</td><td>89,9 dB(A)</td></tr> <tr><td>500 Hz</td><td>93,0 dB(A)</td></tr> <tr><td>1 kHz</td><td>89,1 dB(A)</td></tr> <tr><td>2 kHz</td><td>87,9 dB(A)</td></tr> <tr><td>4 kHz</td><td>84,4 dB(A)</td></tr> <tr><td>8 kHz</td><td>73,7 dB(A)</td></tr> <tr> <td>Total, A-bewertet ohne K_T</td> <td>96,9 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Unsicherheit der Ergebnisse beträgt ± 2 dB. In der Meßposition gibt es nach DIN 45 681 (Entwurf, Jan. 1992) einen Tonhaltigkeitszuschlag von $K_T = 1$ dB.</p>				Oktavmittenfrequenz	$L_{WA,ref.}$	63 Hz	70,5 dB(A)	125 Hz	82,2 dB(A)	250 Hz	89,9 dB(A)	500 Hz	93,0 dB(A)	1 kHz	89,1 dB(A)	2 kHz	87,9 dB(A)	4 kHz	84,4 dB(A)	8 kHz	73,7 dB(A)	Total, A-bewertet ohne K_T	96,9 dB(A)
Oktavmittenfrequenz	$L_{WA,ref.}$																						
63 Hz	70,5 dB(A)																						
125 Hz	82,2 dB(A)																						
250 Hz	89,9 dB(A)																						
500 Hz	93,0 dB(A)																						
1 kHz	89,1 dB(A)																						
2 kHz	87,9 dB(A)																						
4 kHz	84,4 dB(A)																						
8 kHz	73,7 dB(A)																						
Total, A-bewertet ohne K_T	96,9 dB(A)																						

Rapporten inkl. eventuelle kurveblade eller tegninger må kun reproduseres i sin helhed.
 Anden form for offentliggørelse af måleresultater og/eller konklusion fra rapporten kræver skriftlig tilladelse fra laboratoriet.

Acoustica as

Akustik · Støj · Vibrationer
 Rådgivende ingeniører f.a.s.

Johs. Jørgensen Akustik · Skandinavisk Lytteknik · Dansk Miljørådgivning · Axel Nielsen

Granskoven 18
 2600 Glostrup
 Tlf. 43 48 60 11

Søhngårdsholmsvej 2
 9000 Aalborg
 Tlf. 99 11 30 11

Fælledvej 3
 8800 Viborg
 Tlf. 86 62 87 22

Storegade 82
 6100 Haderslev
 Tlf. 74 52 87 28

Vermehrensvej 14
 5230 Odense M
 Tlf. 65 91 63 11

Industriparken 6
 4800 Nykøbing F.
 Tlf. 54 85 70 11



Carl Bro Gruppen

3.35 GE 1,5s, offen, Oktavspektrum Vermessung WICO 055SE305

Bestimmung der Schallemissionsparameter aus mehreren Einzelmessungen der WEA des Typs GE 1.5sl mit einer Nabenhöhe von 100 m (Ergebniszusammenfassung aus WICO 055SE305)

Auf der Basis von **mindestens drei** Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ /1/ besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten			
Hersteller	GE Wind Energy GmbH	Anlagenbezeichnung	GE 1.5sl
	Holsterfeld 16	Nennleistung	1500 kW
	D-48499 Salzbergen	Nabenhöhe	100 m
		Rotordurchmesser	77 m

	WEA-Nr.	Standort	h _w	Meßinstitut	Meßbericht	Datum	Getriebetyp *	Generatortyp **	Rotorblatt
1	1500678	Nielebock	85 m	WIND-consult	WICO 280SE703/04	23.06.04	Winergy Peas4390.2	Winergy JFEA-500SR-04A	LM 37.3P
2	1500576	Hollich	100 m	Kötter	KCE 27132-2.002	01.12.03	Lohmann Stotterfoht GPV451s	Loher JFEA-500SR-04	LM 37.3P
3	1500336	Coppenbrügge	85 m	Kötter	KCE 25574-1.002	23.07.01	Eickhoff G44900xCPNHZ-195sl	Loher JFRA-500LB-04A	LM 37.3P
4	1500743	Wagenfeld	96 m	Kötter	KCE 27162-1.001	06.06.03	Winergy PEAS 4390.2	VEM DASAA5023-4UC	LM 37.3P
5	1501180	Radegast	80 m	WIND-consult	WICO 058SE204	14.02.05	BoschRexroth GPV451	VEM DASAA50234UJ	GE 37b
6	1500536	Prettin	96 m	Kötter	KCE 32241-1.001	24.10.03	Eickhoff G46325X CPNHZ-195	VEM DASAA 5023-4UE	LM 37.3
7	1500321	Klockow	100 m	WIND-consult	WICO 286SEA01	26.10.01	Eickhoff G45730xCPNHZ195sl	VEM DASAA5023-4UB	LM 37.3P
8	1500465	Langendorf	80 m	Kötter	KCE 32234-2.001	31.03.04	Flender PEAS 4390.1	Loher JFRA 500 LB-04A	LM 37.3
9	1500751	Vienenburg	85 m	Kötter	KCE 26272-1.001	18.07.02	Lohmann Stotterfoht GPV 451R3	VEM DASAA5023-4UC	LM 37.3P
10	1501257	Rommerskirchen	61,4 m	WINDTEST Grevenbruch	SE04019B5	30.11.04	Bosch Rexroth GPV 451	Winergy JFEA500SR-04A	GE 37b
11	1501259	Rommerskirchen	61,4 m	WINDTEST Grevenbruch	SE04019B1	30.07.04	Bosch Rexroth GPV 451	VEM DASAA5023-4UJ	GE 37b

* Lohmann Stotterfoht baugleich Bosch Rexroth, Flender baugleich Winergy

** Loher baugleich Winergy

Schallemissionsparameter					
Schalleistungspegel L _{WA} [dB(A)]					
Messung Nr.	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m ü.G.				
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	8,3 m/s	
1	102,7	103,7	103,5	103,7	
2	102,2	103,6	103,7	103,6	
3	102,2	103,4	103,7	103,7	
4	102,4	103,5	103,6	103,3	
5	102,5	104,0	104,1	104,2	
6	101,7	103,9	103,9	103,9	
7	102,9	104,4	104,5	104,5	
8	103,5	104,4	104,0	104,0	
9	102,0	104,0	103,7	103,7	
10	102,8	104,1	104,1	104,2	
11	102,5	104,1	104,0	103,8	
Mittelwert \bar{L}_{WF}	102,5	103,9	103,9	103,9	
Standardabweichung s	0,49	0,34	0,29	0,33	
σ_{gesamt} mit σ_R = 0,9 dB	1,07	1,00	0,99	1,00	
K_{95%0,9}	1,8	1,7	1,6	1,6	
K_{90%0,9}	1,4	1,3	1,3	1,3	
σ_{gesamt} mit σ_R = 0,5 dB	0,73	0,63	0,60	0,63	
K_{95%0,5}	1,2	1,0	1,0	1,0	
K_{90%0,5}	0,9	0,8	0,8	0,8	

4 Anhang D, Resultate der Schallimmissionsprognose

In den Berechnungen werden Punktquellen bis in 5 km Entfernung vom jeweiligen Immissionspunkt berücksichtigt. Dieser Wert ist zwar sehr konservativ (und mehr als ausreichend, siehe etwa Windenergie-Handbuch, Dipl.-Ing. (FH) Monika Agatz, 13. Ausgabe, Dezember 2016, S. 88 und 19. Ausgabe, März 2023, S. 147 ff.) aber aufgrund der Entfernung der in diesem Gutachten mitberücksichtigten Windparks finden sich daher in den Detailergebnissen zur Zusatzbelastung nicht bei allen Immissionspunkten Ergebnisse für alle Windenergieanlagen.

In den Tabellen der nächsten beiden Abschnitte werden zu dem exemplarisch dargestellten Immissionspunkt IP46_Oc0 für die Zusatzbelastung (sowie IP03_Ob1, IP42_Wa1 und IP46_Wf1 für die Vorbelastung) sämtliche Beiträge der verschiedenen Windenergieanlagen aufgeführt (bei diesen Immissionspunkten werden alle Windenergieanlagen in einem Umkreis von 5 km um die Immissionspunkte im Einwirkungsbereich der Zusatzbelastung aufgeführt). Zunächst erfolgen in diesen Detailergebnissen Angaben zum Immissionspunkt: es werden die Bezeichnung und eine System-ID von CadnaA angegeben, dazu die horizontalen Koordinaten in UTM ETRS89, Zone 32 (hier auf einen cm genau), sowie die Gesamthöhe ü. NN, also die Summe von Bodenhöhe am Immissionspunkt und Immissionspunkthöhe über Grund (ebenfalls auf einen cm genau).

Zu diesem Immissionspunkt wird dann der Beitrag jeder Emissionsquelle (im 5 km Radius) für jede Oktavfrequenz aufgeführt. Auch die Punktquelle wird mit Bezeichnung und CadnaA-ID angegeben. In den Zeilen folgen dann die horizontalen UTM-Koordinaten der Quelle, die Gesamthöhe über NN und die Bodenhöhe ü. NN (beide auf 0,1 m genau). Dann wird der Abstand von Quelle zum Immissionspunkt (entlang des jeweiligen „Strahls“) angegeben, gefolgt von der mittleren Höhe des Schallwegs über Grund. „Refl.“ bezeichnet die Reflexionsordnung (0 für nichtreflektierte Strahlwege). „Freq.“ bezeichnet die Frequenz. Nach diesen Basisdaten folgen der Schallleistungspegel der Quelle, die beiden Komponenten der Richtwirkungskorrektur (siehe dazu Abschnitt 4.2 im Hauptteil des Berichts), die vier Dämpfungsterme A_{div} , A_{atm} , A_{gr} und A_{bar} , die meteorologische Korrektur C_{met} (hier immer gleich 0), der Reflexionsverlust „RV“ und schließlich der Teilimmissionspegel der jeweiligen Frequenz am Immissionspunkt. Die Angaben erfolgen immer zuerst für den „Hauptstrahl“. Sollte es für diese Quelle und diesen Immissionspunkt zu Reflexionen kommen, folgen Zeilen mit den Beiträgen der reflektierten „Strahlen“ (vgl. Anlage WEA 25 und WEA 26 am IP46_Oc1).

Aufgrund der Vielzahl der Immissionspunkte muss die Darstellung an dieser Stelle des Gutachtens exemplarisch bleiben. Die Detailergebnisse aller Immissionspunkte können durch AL-PRO elektronisch bereitgestellt werden.

Im Abschnitt 4.3 werden die Ergebnisse der Einwirkungsbereichsanalyse zur Vorbelastung für alle zu betrachtenden Teilimmissionspunkte von IP03, IP08, IP19, IP20, IP22 bis IP28, IP30, IP31, IP33, IP38a, IP40, IP40a, IP42 bis IP46 und IP48 im erweiterten Einwirkungsbereich der Zusatzbelastung dargestellt – im Hauptbericht erfolgte nur die Angabe der Maximalwerte je Hauptimmissionspunkt. Im Falle von IP49 und IP50 gibt es jeweils nur einen Hauptimmissionspunkt. Bei IP04 und IP41 war nur Teilimmissionspunkt im erweiterten Einwirkungsbereich der Zusatzbelastung.



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Hier wird auf eine erneute Darstellung verzichtet (die Ergebnisse für IP04, IP42, IP49 und IP50 finden sich im Hauptteil)

Im Abschnitt 4.3.8 folgen schließlich als Ergänzung zu den auf volle Dezibel gerundeten Ergebnissen der Gesamtbelastung aus dem Hauptbericht noch die auf eine Nachkommastelle genauen Ergebnisse.

4.1 Zusatzbelastung an IP46_Oc0, Beurteilungspegel Lr90

Immissionspunkt
 Bez.: IP46_Oc0 Zum Wallberg 15
 ID: I02IIIP46_Oc0
 X: 493786,63 m
 Y: 5724569,00 m
 Z: 290,25 m

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 26", ID: "I0000!WEA 26"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
492788	5724948	514,7	352,7	1091,5	86,3	0	63	89,0	0,0	0,0	71,8	0,1	-3,0	5,4	0,0	0,0	14,7
492788	5724948	514,7	352,7	1091,5	86,3	0	125	94,7	0,0	0,0	71,8	0,4	-3,0	5,9	0,0	0,0	19,6
492788	5724948	514,7	352,7	1091,5	86,3	0	250	99,3	0,0	0,0	71,8	1,1	-3,0	6,8	0,0	0,0	22,6
492788	5724948	514,7	352,7	1091,5	86,3	0	500	102,8	0,0	0,0	71,8	2,1	-3,0	8,2	0,0	0,0	23,8
492788	5724948	514,7	352,7	1091,5	86,3	0	1000	103,5	0,0	0,0	71,8	4,0	-3,0	10,1	0,0	0,0	20,7
492788	5724948	514,7	352,7	1091,5	86,3	0	2000	101,9	0,0	0,0	71,8	10,5	-3,0	12,4	0,0	0,0	10,2
492788	5724948	514,7	352,7	1091,5	86,3	0	4000	94,7	0,0	0,0	71,8	35,8	-3,0	15,0	0,0	0,0	-24,8
492788	5724948	514,7	352,7	1091,5	86,3	0	8000	78,3	0,0	0,0	71,8	127,6	-3,0	17,8	0,0	0,0	-135,8
492788	5724948	514,7	352,7	1100,2	86,4	2	250	99,3	0,0	0,0	71,8	1,1	-3,0	0,0	0,0	2,0	27,3
492788	5724948	514,7	352,7	1100,2	86,4	2	500	102,8	0,0	0,0	71,8	2,1	-3,0	0,0	0,0	2,0	29,9
492788	5724948	514,7	352,7	1100,2	86,4	2	1000	103,5	0,0	0,0	71,8	4,0	-3,0	0,0	0,0	2,0	28,7
492788	5724948	514,7	352,7	1100,2	86,4	2	2000	101,9	0,0	0,0	71,8	10,6	-3,0	0,0	0,0	2,0	20,5
492788	5724948	514,7	352,7	1100,2	86,4	2	4000	94,7	0,0	0,0	71,8	36,1	-3,0	0,0	0,0	2,0	-12,2
492788	5724948	514,7	352,7	1100,2	86,4	2	8000	78,3	0,0	0,0	71,8	128,6	-3,0	0,0	0,0	2,0	-121,1
492788	5724948	514,7	352,7	1098,5	86,4	1	250	99,3	0,0	0,0	71,8	1,1	-3,0	0,0	0,0	1,0	28,4
492788	5724948	514,7	352,7	1098,5	86,4	1	500	102,8	0,0	0,0	71,8	2,1	-3,0	0,0	0,0	1,0	30,9
492788	5724948	514,7	352,7	1098,5	86,4	1	1000	103,5	0,0	0,0	71,8	4,0	-3,0	0,0	0,0	1,0	29,7
492788	5724948	514,7	352,7	1098,5	86,4	1	2000	101,9	0,0	0,0	71,8	10,6	-3,0	0,0	0,0	1,0	21,5
492788	5724948	514,7	352,7	1098,5	86,4	1	4000	94,7	0,0	0,0	71,8	36,0	-3,0	0,0	0,0	1,0	-11,1
492788	5724948	514,7	352,7	1098,5	86,4	1	8000	78,3	0,0	0,0	71,8	128,4	-3,0	0,0	0,0	1,0	-119,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 25", ID: "I0000!WEA 25"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
492415	5724795	517,1	355,1	1408,5	79,2	0	63	89,0	0,0	0,0	74,0	0,2	-3,0	5,4	0,0	0,0	12,5
492415	5724795	517,1	355,1	1408,5	79,2	0	125	94,7	0,0	0,0	74,0	0,6	-3,0	5,9	0,0	0,0	17,2
492415	5724795	517,1	355,1	1408,5	79,2	0	250	99,3	0,0	0,0	74,0	1,5	-3,0	6,9	0,0	0,0	20,0
492415	5724795	517,1	355,1	1408,5	79,2	0	500	102,8	0,0	0,0	74,0	2,7	-3,0	8,3	0,0	0,0	20,8
492415	5724795	517,1	355,1	1408,5	79,2	0	1000	103,5	0,0	0,0	74,0	5,2	-3,0	10,2	0,0	0,0	17,2
492415	5724795	517,1	355,1	1408,5	79,2	0	2000	101,9	0,0	0,0	74,0	13,6	-3,0	12,5	0,0	0,0	4,8
492415	5724795	517,1	355,1	1408,5	79,2	0	4000	94,7	0,0	0,0	74,0	46,2	-3,0	15,2	0,0	0,0	-37,6
492415	5724795	517,1	355,1	1408,5	79,2	0	8000	78,3	0,0	0,0	74,0	164,6	-3,0	18,0	0,0	0,0	-175,3
492415	5724795	517,1	355,1	1418,7	79,4	2	250	99,3	0,0	0,0	74,0	1,5	-3,0	0,0	0,0	2,0	24,8
492415	5724795	517,1	355,1	1418,7	79,4	2	500	102,8	0,0	0,0	74,0	2,7	-3,0	0,0	0,0	2,0	27,0
492415	5724795	517,1	355,1	1418,7	79,4	2	1000	103,5	0,0	0,0	74,0	5,2	-3,0	0,0	0,0	2,0	25,3
492415	5724795	517,1	355,1	1418,7	79,4	2	2000	101,9	0,0	0,0	74,0	13,7	-3,0	0,0	0,0	2,0	15,2
492415	5724795	517,1	355,1	1418,7	79,4	2	4000	94,7	0,0	0,0	74,0	46,5	-3,0	0,0	0,0	2,0	-24,8
492415	5724795	517,1	355,1	1418,7	79,4	2	8000	78,3	0,0	0,0	74,0	165,8	-3,0	0,0	0,0	2,0	-160,5
492415	5724795	517,1	355,1	1417,3	79,4	1	250	99,3	0,0	0,0	74,0	1,5	-3,0	0,0	0,0	1,0	25,8
492415	5724795	517,1	355,1	1417,3	79,4	1	500	102,8	0,0	0,0	74,0	2,7	-3,0	0,0	0,0	1,0	28,1
492415	5724795	517,1	355,1	1417,3	79,4	1	1000	103,5	0,0	0,0	74,0	5,2	-3,0	0,0	0,0	1,0	26,3
492415	5724795	517,1	355,1	1417,3	79,4	1	2000	101,9	0,0	0,0	74,0	13,7	-3,0	0,0	0,0	1,0	16,2
492415	5724795	517,1	355,1	1417,3	79,4	1	4000	94,7	0,0	0,0	74,0	46,4	-3,0	0,0	0,0	1,0	-23,8
492415	5724795	517,1	355,1	1417,3	79,4	1	8000	78,3	0,0	0,0	74,0	165,7	-3,0	0,0	0,0	1,0	-159,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 21 - 41292-23", ID: "I0000!WEA 21"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
490682	5724101	490,0	330,0	3146,1	56,1	0	32	77,9	0,0	0,0	81,0	0,1	-3,0	5,5	0,0	0,0	-5,6
490682	5724101	490,0	330,0	3146,1	56,1	0	63	87,4	0,0	0,0	81,0	0,4	-3,0	6,6	0,0	0,0	2,5
490682	5724101	490,0	330,0	3146,1	56,1	0	125	93,6	0,0	0,0	81,0	1,3	-3,0	8,5	0,0	0,0	5,9
490682	5724101	490,0	330,0	3146,1	56,1	0	250	97,7	0,0	0,0	81,0	3,3	-3,0	10,8	0,0	0,0	5,7
490682	5724101	490,0	330,0	3146,1	56,1	0	500	101,1	0,0	0,0	81,0	6,1	-3,0	13,3	0,0	0,0	3,7
490682	5724101	490,0	330,0	3146,1	56,1	0	1000	102,9	0,0	0,0	81,0	11,5	-3,0	16,1	0,0	0,0	-2,6
490682	5724101	490,0	330,0	3146,1	56,1	0	2000	99,4	0,0	0,0	81,0	30,4	-3,0	18,9	0,0	0,0	-27,9
490682	5724101	490,0	330,0	3146,1	56,1	0	4000	90,8	0,0	0,0	81,0	103,1	-3,0	21,9	0,0	0,0	-112,1
490682	5724101	490,0	330,0	3146,1	56,1	0	8000	73,4	0,0	0,0	81,0	367,7	-3,0	24,8	0,0	0,0	-397,1

4.2 Vorbelastung

4.2.1 Vorbelastung an IP03_Ob1, Beurteilungspegel Lr90

Immissionspunkt
 Bez.: IP03_Ob1 WR Gem.37,5dB(A), Hohefeld 4, Paderborn
 ID: I06IIP03_Ob1
 X: 490366,99 m
 Y: 5727071,32 m
 Z: 251,68 m

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah12 - 00521-12-14", ID: "I000101IDah12"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
488780	5726129	409,7	274,3	1852,9	75,2	0	63	88,4	0,0	0,0	76,4	0,2	-3,0	3,7	0,0	0,0	11,1
488780	5726129	409,7	274,3	1852,9	75,2	0	125	93,7	0,0	0,0	76,4	0,8	-3,0	2,4	0,0	0,0	17,2
488780	5726129	409,7	274,3	1852,9	75,2	0	250	100,7	0,0	0,0	76,4	1,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	25,4
488780	5726129	409,7	274,3	1852,9	75,2	0	500	102,9	0,0	0,0	76,4	3,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	26,0
488780	5726129	409,7	274,3	1852,9	75,2	0	1000	100,4	0,0	0,0	76,4	6,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,3
488780	5726129	409,7	274,3	1852,9	75,2	0	2000	94,9	0,0	0,0	76,4	17,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	3,6
488780	5726129	409,7	274,3	1852,9	75,2	0	4000	88,0	0,0	0,0	76,4	60,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-46,1
488780	5726129	409,7	274,3	1852,9	75,2	0	8000	75,4	0,0	0,0	76,4	216,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-214,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA_03n - 00356-13,41133-15", ID: "I000102IWEA_03n"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
490290	5728565	409,8	271,4	1504,0	62,6	0	63	86,6	0,0	0,0	74,5	0,2	-3,0	4,3	0,0	0,0	10,6
490290	5728565	409,8	271,4	1504,0	62,6	0	125	92,7	0,0	0,0	74,5	0,6	-3,0	3,7	0,0	0,0	16,8
490290	5728565	409,8	271,4	1504,0	62,6	0	250	95,7	0,0	0,0	74,5	1,6	-3,0	2,4	0,0	0,0	20,2
490290	5728565	409,8	271,4	1504,0	62,6	0	500	97,0	0,0	0,0	74,5	2,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	22,6
490290	5728565	409,8	271,4	1504,0	62,6	0	1000	98,3	0,0	0,0	74,5	5,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,3
490290	5728565	409,8	271,4	1504,0	62,6	0	2000	95,2	0,0	0,0	74,5	14,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,2
490290	5728565	409,8	271,4	1504,0	62,6	0	4000	87,6	0,0	0,0	74,5	49,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-33,2
490290	5728565	409,8	271,4	1504,0	62,6	0	8000	75,2	0,0	0,0	74,5	175,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-172,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah10 - 337-01-03 C", ID: "I000101IDah10"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
487347	5726225	324,5	255,5	3136,8	38,6	0	32	82,6	0,0	0,0	80,9	0,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	-0,2
487347	5726225	324,5	255,5	3136,8	38,6	0	63	92,8	0,0	0,0	80,9	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	9,8
487347	5726225	324,5	255,5	3136,8	38,6	0	125	97,2	0,0	0,0	80,9	1,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	13,4
487347	5726225	324,5	255,5	3136,8	38,6	0	250	99,4	0,0	0,0	80,9	3,3	-3,0	4,5	0,0	0,0	13,7
487347	5726225	324,5	255,5	3136,8	38,6	0	500	101,6	0,0	0,0	80,9	6,0	-3,0	4,2	0,0	0,0	13,4
487347	5726225	324,5	255,5	3136,8	38,6	0	1000	102,7	0,0	0,0	80,9	11,5	-3,0	3,5	0,0	0,0	9,8
487347	5726225	324,5	255,5	3136,8	38,6	0	2000	104,3	0,0	0,0	80,9	30,3	-3,0	1,7	0,0	0,0	-5,7
487347	5726225	324,5	255,5	3136,8	38,6	0	4000	100,6	0,0	0,0	80,9	102,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-80,1
487347	5726225	324,5	255,5	3136,8	38,6	0	8000	91,9	0,0	0,0	80,9	366,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-352,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D06 - 01665-13-14 (11)", ID: "I000100ID06"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
491260	5725072	464,0	325,7	2200,0	89,7	0	63	85,6	0,0	0,0	77,8	0,3	-3,0	4,4	0,0	0,0	6,1
491260	5725072	464,0	325,7	2200,0	89,7	0	125	93,3	0,0	0,0	77,8	0,9	-3,0	4,1	0,0	0,0	13,5
491260	5725072	464,0	325,7	2200,0	89,7	0	250	95,5	0,0	0,0	77,8	2,3	-3,0	3,2	0,0	0,0	15,2
491260	5725072	464,0	325,7	2200,0	89,7	0	500	98,4	0,0	0,0	77,8	4,2	-3,0	0,7	0,0	0,0	18,6
491260	5725072	464,0	325,7	2200,0	89,7	0	1000	101,7	0,0	0,0	77,8	8,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,8
491260	5725072	464,0	325,7	2200,0	89,7	0	2000	100,5	0,0	0,0	77,8	21,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	4,4
491260	5725072	464,0	325,7	2200,0	89,7	0	4000	95,9	0,0	0,0	77,8	72,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-51,0
491260	5725072	464,0	325,7	2200,0	89,7	0	8000	86,6	0,0	0,0	77,8	257,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-245,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah05 - 00045-11-14", ID: "I000101IDah05"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
488254	5726445	325,8	261,8	2204,8	42,2	0	63	89,4	0,0	0,0	77,9	0,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	9,6
488254	5726445	325,8	261,8	2204,8	42,2	0	125	96,6	0,0	0,0	77,9	0,9	-3,0	4,5	0,0	0,0	16,3
488254	5726445	325,8	261,8	2204,8	42,2	0	250	99,4	0,0	0,0	77,9	2,3	-3,0	4,3	0,0	0,0	17,9
488254	5726445	325,8	261,8	2204,8	42,2	0	500	100,2	0,0	0,0	77,9	4,3	-3,0	3,7	0,0	0,0	17,4
488254	5726445	325,8	261,8	2204,8	42,2	0	1000	99,4	0,0	0,0	77,9	8,1	-3,0	2,3	0,0	0,0	14,2
488254	5726445	325,8	261,8	2204,8	42,2	0	2000	95,9	0,0	0,0	77,9	21,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-0,3
488254	5726445	325,8	261,8	2204,8	42,2	0	4000	91,8	0,0	0,0	77,9	72,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-55,3
488254	5726445	325,8	261,8	2204,8	42,2	0	8000	86,0	0,0	0,0	77,9	257,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-246,6



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah04 - 17-06 (16)", ID: "I000101Dah04"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487933	5726171	325,8	265,9	2596,0	36,2	0	63	88,6	0,0	0,0	79,3	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,3
487933	5726171	325,8	265,9	2596,0	36,2	0	125	95,8	0,0	0,0	79,3	1,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	13,8
487933	5726171	325,8	265,9	2596,0	36,2	0	250	100,1	0,0	0,0	79,3	2,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	16,5
487933	5726171	325,8	265,9	2596,0	36,2	0	500	101,9	0,0	0,0	79,3	5,0	-3,0	4,6	0,0	0,0	16,0
487933	5726171	325,8	265,9	2596,0	36,2	0	1000	101,0	0,0	0,0	79,3	9,5	-3,0	4,5	0,0	0,0	10,8
487933	5726171	325,8	265,9	2596,0	36,2	0	2000	98,4	0,0	0,0	79,3	25,1	-3,0	4,2	0,0	0,0	-7,1
487933	5726171	325,8	265,9	2596,0	36,2	0	4000	93,0	0,0	0,0	79,3	85,1	-3,0	3,5	0,0	0,0	-71,8
487933	5726171	325,8	265,9	2596,0	36,2	0	8000	81,3	0,0	0,0	79,3	303,4	-3,0	1,8	0,0	0,0	-300,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah09 - 337-01-03 B", ID: "I000101Dah09"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487053	5726394	317,2	248,2	3383,5	39,0	0	32	82,6	0,0	0,0	81,6	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,9
487053	5726394	317,2	248,2	3383,5	39,0	0	63	92,8	0,0	0,0	81,6	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,0
487053	5726394	317,2	248,2	3383,5	39,0	0	125	97,2	0,0	0,0	81,6	1,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	12,5
487053	5726394	317,2	248,2	3383,5	39,0	0	250	99,4	0,0	0,0	81,6	3,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	12,5
487053	5726394	317,2	248,2	3383,5	39,0	0	500	101,6	0,0	0,0	81,6	6,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	11,8
487053	5726394	317,2	248,2	3383,5	39,0	0	1000	102,7	0,0	0,0	81,6	12,4	-3,0	4,6	0,0	0,0	7,1
487053	5726394	317,2	248,2	3383,5	39,0	0	2000	104,3	0,0	0,0	81,6	32,7	-3,0	4,5	0,0	0,0	-11,5
487053	5726394	317,2	248,2	3383,5	39,0	0	4000	100,6	0,0	0,0	81,6	110,9	-3,0	4,2	0,0	0,0	-93,1
487053	5726394	317,2	248,2	3383,5	39,0	0	8000	91,9	0,0	0,0	81,6	395,5	-3,0	3,5	0,0	0,0	-385,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah20 - 1481-02", ID: "I000101Dah20"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487063	5726087	324,1	255,1	3448,3	36,9	0	32	82,6	0,0	0,0	81,8	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,0
487063	5726087	324,1	255,1	3448,3	36,9	0	63	92,8	0,0	0,0	81,8	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	8,9
487063	5726087	324,1	255,1	3448,3	36,9	0	125	97,2	0,0	0,0	81,8	1,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	12,3
487063	5726087	324,1	255,1	3448,3	36,9	0	250	99,4	0,0	0,0	81,8	3,6	-3,0	4,7	0,0	0,0	12,4
487063	5726087	324,1	255,1	3448,3	36,9	0	500	101,6	0,0	0,0	81,8	6,6	-3,0	4,5	0,0	0,0	11,7
487063	5726087	324,1	255,1	3448,3	36,9	0	1000	102,7	0,0	0,0	81,8	12,6	-3,0	4,3	0,0	0,0	7,0
487063	5726087	324,1	255,1	3448,3	36,9	0	2000	104,3	0,0	0,0	81,8	33,3	-3,0	3,8	0,0	0,0	-11,6
487063	5726087	324,1	255,1	3448,3	36,9	0	4000	100,6	0,0	0,0	81,8	113,0	-3,0	2,6	0,0	0,0	-93,7
487063	5726087	324,1	255,1	3448,3	36,9	0	8000	91,9	0,0	0,0	81,8	403,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-389,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "F5 - 40310-21", ID: "I000102IF5"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492297	5729326	450,1	320,0	2974,7	49,3	0	32	77,8	0,0	0,0	80,5	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,5
492297	5729326	450,1	320,0	2974,7	49,3	0	63	89,5	0,0	0,0	80,5	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,9
492297	5729326	450,1	320,0	2974,7	49,3	0	125	95,2	0,0	0,0	80,5	1,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,7
492297	5729326	450,1	320,0	2974,7	49,3	0	250	97,9	0,0	0,0	80,5	3,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	12,6
492297	5729326	450,1	320,0	2974,7	49,3	0	500	100,4	0,0	0,0	80,5	5,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	12,4
492297	5729326	450,1	320,0	2974,7	49,3	0	1000	102,2	0,0	0,0	80,5	10,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,1
492297	5729326	450,1	320,0	2974,7	49,3	0	2000	103,0	0,0	0,0	80,5	28,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-8,0
492297	5729326	450,1	320,0	2974,7	49,3	0	4000	98,2	0,0	0,0	80,5	97,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-81,5
492297	5729326	450,1	320,0	2974,7	49,3	0	8000	81,9	0,0	0,0	80,5	347,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-348,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do22 - 41067-15 (14)", ID: "I000100IDo22"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491745	5725016	487,4	338,4	2485,8	91,0	0	63	87,2	0,0	0,0	78,9	0,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	6,3
491745	5725016	487,4	338,4	2485,8	91,0	0	125	93,0	0,0	0,0	78,9	1,0	-3,0	4,6	0,0	0,0	11,4
491745	5725016	487,4	338,4	2485,8	91,0	0	250	96,9	0,0	0,0	78,9	2,6	-3,0	4,4	0,0	0,0	14,0
491745	5725016	487,4	338,4	2485,8	91,0	0	500	100,2	0,0	0,0	78,9	4,8	-3,0	4,0	0,0	0,0	15,4
491745	5725016	487,4	338,4	2485,8	91,0	0	1000	102,5	0,0	0,0	78,9	9,1	-3,0	3,2	0,0	0,0	14,3
491745	5725016	487,4	338,4	2485,8	91,0	0	2000	99,1	0,0	0,0	78,9	24,0	-3,0	0,6	0,0	0,0	-1,4
491745	5725016	487,4	338,4	2485,8	91,0	0	4000	90,2	0,0	0,0	78,9	81,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-67,2
491745	5725016	487,4	338,4	2485,8	91,0	0	8000	76,7	0,0	0,0	78,9	290,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-289,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS15 - 41479-23 (WEA 15)", ID: "I000102ISWS15"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492953	5727695	428,0	253,0	2666,0	72,2	0	63	90,8	0,0	0,0	79,5	0,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	9,2
492953	5727695	428,0	253,0	2666,0	72,2	0	125	98,4	0,0	0,0	79,5	1,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	16,1
492953	5727695	428,0	253,0	2666,0	72,2	0	250	101,5	0,0	0,0	79,5	2,8	-3,0	4,5	0,0	0,0	17,6
492953	5727695	428,0	253,0	2666,0	72,2	0	500	101,7	0,0	0,0	79,5	5,1	-3,0	4,3	0,0	0,0	15,7
492953	5727695	428,0	253,0	2666,0	72,2	0	1000	100,1	0,0	0,0	79,5	9,8	-3,0	3,7	0,0	0,0	10,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS15 - 41479-23 (WEA 15)", ID: "I000102 SWS15"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
492953	5727695	428,0	253,0	2666,0	72,2	0	2000	95,6	0,0	0,0	79,5	25,8	-3,0	2,3	0,0	0,0	-9,0
492953	5727695	428,0	253,0	2666,0	72,2	0	4000	88,0	0,0	0,0	79,5	87,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-75,9
492953	5727695	428,0	253,0	2666,0	72,2	0	8000	77,4	0,0	0,0	79,5	311,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	310,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah25 - 41304-14", ID: "I000101 Dah25"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
488435	5726571	394,5	256,2	2000,6	79,7	0	32	75,5	0,0	0,0	77,0	0,1	-3,0	4,6	0,0	0,0	-3,2
488435	5726571	394,5	256,2	2000,6	79,7	0	63	85,5	0,0	0,0	77,0	0,2	-3,0	4,5	0,0	0,0	6,7
488435	5726571	394,5	256,2	2000,6	79,7	0	125	91,0	0,0	0,0	77,0	0,8	-3,0	4,3	0,0	0,0	11,9
488435	5726571	394,5	256,2	2000,6	79,7	0	250	94,4	0,0	0,0	77,0	2,1	-3,0	3,7	0,0	0,0	14,6
488435	5726571	394,5	256,2	2000,6	79,7	0	500	97,5	0,0	0,0	77,0	3,9	-3,0	2,2	0,0	0,0	17,5
488435	5726571	394,5	256,2	2000,6	79,7	0	1000	99,8	0,0	0,0	77,0	7,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,5
488435	5726571	394,5	256,2	2000,6	79,7	0	2000	98,5	0,0	0,0	77,0	19,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	5,1
488435	5726571	394,5	256,2	2000,6	79,7	0	4000	93,3	0,0	0,0	77,0	65,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-46,3
488435	5726571	394,5	256,2	2000,6	79,7	0	8000	77,8	0,0	0,0	77,0	233,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	230,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah24 - 40352-13", ID: "I000101 Dah24"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
488577	5726307	415,4	266,4	1953,5	83,0	0	32	76,4	0,0	0,0	76,8	0,1	-3,0	4,6	0,0	0,0	-2,0
488577	5726307	415,4	266,4	1953,5	83,0	0	63	87,8	0,0	0,0	76,8	0,2	-3,0	4,3	0,0	0,0	9,4
488577	5726307	415,4	266,4	1953,5	83,0	0	125	92,2	0,0	0,0	76,8	0,8	-3,0	3,9	0,0	0,0	13,7
488577	5726307	415,4	266,4	1953,5	83,0	0	250	98,0	0,0	0,0	76,8	2,0	-3,0	2,7	0,0	0,0	19,4
488577	5726307	415,4	266,4	1953,5	83,0	0	500	99,0	0,0	0,0	76,8	3,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,4
488577	5726307	415,4	266,4	1953,5	83,0	0	1000	97,9	0,0	0,0	76,8	7,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,0
488577	5726307	415,4	266,4	1953,5	83,0	0	2000	93,5	0,0	0,0	76,8	18,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,8
488577	5726307	415,4	266,4	1953,5	83,0	0	4000	87,9	0,0	0,0	76,8	64,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-49,9
488577	5726307	415,4	266,4	1953,5	83,0	0	8000	74,2	0,0	0,0	76,8	228,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	227,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah08 - 337-01-03 A", ID: "I000101 Dah08"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
486758	5726563	309,0	240,0	3645,3	39,4	0	32	82,6	0,0	0,0	82,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,5
486758	5726563	309,0	240,0	3645,3	39,4	0	63	92,8	0,0	0,0	82,2	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,4
486758	5726563	309,0	240,0	3645,3	39,4	0	125	97,2	0,0	0,0	82,2	1,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,7
486758	5726563	309,0	240,0	3645,3	39,4	0	250	99,4	0,0	0,0	82,2	3,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,6
486758	5726563	309,0	240,0	3645,3	39,4	0	500	101,6	0,0	0,0	82,2	7,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,6
486758	5726563	309,0	240,0	3645,3	39,4	0	1000	102,7	0,0	0,0	82,2	13,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,4
486758	5726563	309,0	240,0	3645,3	39,4	0	2000	104,3	0,0	0,0	82,2	35,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-14,9
486758	5726563	309,0	240,0	3645,3	39,4	0	4000	100,6	0,0	0,0	82,2	119,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	102,9
486758	5726563	309,0	240,0	3645,3	39,4	0	8000	91,9	0,0	0,0	82,2	426,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	418,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah11 - 337-01-03 D", ID: "I000101 Dah11"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
486702	5726268	315,6	246,6	3752,1	37,1	0	32	82,6	0,0	0,0	82,5	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,8
486702	5726268	315,6	246,6	3752,1	37,1	0	63	92,8	0,0	0,0	82,5	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,1
486702	5726268	315,6	246,6	3752,1	37,1	0	125	97,2	0,0	0,0	82,5	1,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	11,4
486702	5726268	315,6	246,6	3752,1	37,1	0	250	99,4	0,0	0,0	82,5	3,9	-3,0	4,7	0,0	0,0	11,3
486702	5726268	315,6	246,6	3752,1	37,1	0	500	101,6	0,0	0,0	82,5	7,2	-3,0	4,7	0,0	0,0	10,2
486702	5726268	315,6	246,6	3752,1	37,1	0	1000	102,7	0,0	0,0	82,5	13,7	-3,0	4,6	0,0	0,0	4,9
486702	5726268	315,6	246,6	3752,1	37,1	0	2000	104,3	0,0	0,0	82,5	36,3	-3,0	4,4	0,0	0,0	-15,8
486702	5726268	315,6	246,6	3752,1	37,1	0	4000	100,6	0,0	0,0	82,5	123,0	-3,0	3,9	0,0	0,0	105,8
486702	5726268	315,6	246,6	3752,1	37,1	0	8000	91,9	0,0	0,0	82,5	438,6	-3,0	2,9	0,0	0,0	429,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah03 - 17-06 (17)", ID: "I000101 Dah03"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
487621	5726136	321,6	261,7	2902,1	34,5	0	63	88,6	0,0	0,0	80,3	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,3
487621	5726136	321,6	261,7	2902,1	34,5	0	125	95,8	0,0	0,0	80,3	1,2	-3,0	4,7	0,0	0,0	12,7
487621	5726136	321,6	261,7	2902,1	34,5	0	250	100,1	0,0	0,0	80,3	3,0	-3,0	4,7	0,0	0,0	15,2
487621	5726136	321,6	261,7	2902,1	34,5	0	500	101,9	0,0	0,0	80,3	5,6	-3,0	4,6	0,0	0,0	14,5
487621	5726136	321,6	261,7	2902,1	34,5	0	1000	101,0	0,0	0,0	80,3	10,6	-3,0	4,5	0,0	0,0	8,7
487621	5726136	321,6	261,7	2902,1	34,5	0	2000	98,4	0,0	0,0	80,3	28,0	-3,0	4,2	0,0	0,0	-11,1
487621	5726136	321,6	261,7	2902,1	34,5	0	4000	93,0	0,0	0,0	80,3	95,1	-3,0	3,6	0,0	0,0	-83,0
487621	5726136	321,6	261,7	2902,1	34,5	0	8000	81,3	0,0	0,0	80,3	339,2	-3,0	2,1	0,0	0,0	337,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS09 - 41734-23 (WEA 9)", ID: "I000102ISWS09"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493967	5727087	502,8	303,8	3608,5	102,2	0	63	92,7	0,0	0,0	82,1	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	8,4
493967	5727087	502,8	303,8	3608,5	102,2	0	125	100,2	0,0	0,0	82,1	1,5	-3,0	4,6	0,0	0,0	15,0
493967	5727087	502,8	303,8	3608,5	102,2	0	250	103,4	0,0	0,0	82,1	3,8	-3,0	4,4	0,0	0,0	16,1
493967	5727087	502,8	303,8	3608,5	102,2	0	500	103,6	0,0	0,0	82,1	7,0	-3,0	4,1	0,0	0,0	13,5
493967	5727087	502,8	303,8	3608,5	102,2	0	1000	101,9	0,0	0,0	82,1	13,2	-3,0	3,2	0,0	0,0	6,4
493967	5727087	502,8	303,8	3608,5	102,2	0	2000	97,4	0,0	0,0	82,1	34,9	-3,0	0,7	0,0	0,0	-17,3
493967	5727087	502,8	303,8	3608,5	102,2	0	4000	89,8	0,0	0,0	82,1	118,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	107,6
493967	5727087	502,8	303,8	3608,5	102,2	0	8000	79,1	0,0	0,0	82,1	421,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	421,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 2 - 40853-22", ID: "I000102IWEA 2"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490540	5729234	434,5	274,5	2177,3	70,6	0	32	79,1	0,0	0,0	77,8	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,5
490540	5729234	434,5	274,5	2177,3	70,6	0	63	87,4	0,0	0,0	77,8	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,6
490540	5729234	434,5	274,5	2177,3	70,6	0	125	93,5	0,0	0,0	77,8	0,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	13,1
490540	5729234	434,5	274,5	2177,3	70,6	0	250	94,9	0,0	0,0	77,8	2,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	13,1
490540	5729234	434,5	274,5	2177,3	70,6	0	500	96,6	0,0	0,0	77,8	4,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	12,9
490540	5729234	434,5	274,5	2177,3	70,6	0	1000	100,5	0,0	0,0	77,8	8,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	13,0
490540	5729234	434,5	274,5	2177,3	70,6	0	2000	97,4	0,0	0,0	77,8	21,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,2
490540	5729234	434,5	274,5	2177,3	70,6	0	4000	91,7	0,0	0,0	77,8	71,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-59,2
490540	5729234	434,5	274,5	2177,3	70,6	0	8000	82,2	0,0	0,0	77,8	254,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-251,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do05 - 1665-13:41387-15(10)", ID: "I000100IDo05"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491496	5724618	495,2	346,2	2711,2	91,9	0	63	87,2	0,0	0,0	79,7	0,3	-3,0	4,5	0,0	0,0	5,7
491496	5724618	495,2	346,2	2711,2	91,9	0	125	93,0	0,0	0,0	79,7	1,1	-3,0	4,2	0,0	0,0	11,0
491496	5724618	495,2	346,2	2711,2	91,9	0	250	96,9	0,0	0,0	79,7	2,8	-3,0	3,5	0,0	0,0	13,8
491496	5724618	495,2	346,2	2711,2	91,9	0	500	100,2	0,0	0,0	79,7	5,2	-3,0	1,8	0,0	0,0	16,5
491496	5724618	495,2	346,2	2711,2	91,9	0	1000	102,5	0,0	0,0	79,7	9,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,9
491496	5724618	495,2	346,2	2711,2	91,9	0	2000	99,1	0,0	0,0	79,7	26,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-3,8
491496	5724618	495,2	346,2	2711,2	91,9	0	4000	90,2	0,0	0,0	79,7	88,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-75,3
491496	5724618	495,2	346,2	2711,2	91,9	0	8000	76,7	0,0	0,0	79,7	316,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-316,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do21 - 41067-15 (13)", ID: "I000100IDo21"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491999	5724865	494,6	345,5	2754,7	89,0	0	63	87,2	0,0	0,0	79,8	0,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	5,3
491999	5724865	494,6	345,5	2754,7	89,0	0	125	93,0	0,0	0,0	79,8	1,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	10,4
491999	5724865	494,6	345,5	2754,7	89,0	0	250	96,9	0,0	0,0	79,8	2,9	-3,0	4,6	0,0	0,0	12,6
491999	5724865	494,6	345,5	2754,7	89,0	0	500	100,2	0,0	0,0	79,8	5,3	-3,0	4,4	0,0	0,0	13,6
491999	5724865	494,6	345,5	2754,7	89,0	0	1000	102,5	0,0	0,0	79,8	10,1	-3,0	4,1	0,0	0,0	11,5
491999	5724865	494,6	345,5	2754,7	89,0	0	2000	99,1	0,0	0,0	79,8	26,6	-3,0	3,2	0,0	0,0	-7,6
491999	5724865	494,6	345,5	2754,7	89,0	0	4000	90,2	0,0	0,0	79,8	90,3	-3,0	0,8	0,0	0,0	-77,7
491999	5724865	494,6	345,5	2754,7	89,0	0	8000	76,7	0,0	0,0	79,8	322,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-322,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS07 - 41734-23 (WEA 7)", ID: "I000102ISWS07"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494130	5727454	537,2	338,2	3792,8	112,7	0	63	92,7	0,0	0,0	82,6	0,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	8,0
494130	5727454	537,2	338,2	3792,8	112,7	0	125	100,2	0,0	0,0	82,6	1,6	-3,0	4,6	0,0	0,0	14,5
494130	5727454	537,2	338,2	3792,8	112,7	0	250	103,4	0,0	0,0	82,6	4,0	-3,0	4,4	0,0	0,0	15,5
494130	5727454	537,2	338,2	3792,8	112,7	0	500	103,6	0,0	0,0	82,6	7,3	-3,0	4,1	0,0	0,0	12,7
494130	5727454	537,2	338,2	3792,8	112,7	0	1000	101,9	0,0	0,0	82,6	13,9	-3,0	3,2	0,0	0,0	5,3
494130	5727454	537,2	338,2	3792,8	112,7	0	2000	97,4	0,0	0,0	82,6	36,7	-3,0	0,7	0,0	0,0	-19,5
494130	5727454	537,2	338,2	3792,8	112,7	0	4000	89,8	0,0	0,0	82,6	124,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-114,1
494130	5727454	537,2	338,2	3792,8	112,7	0	8000	79,1	0,0	0,0	82,6	443,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-443,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do WEA 20 - 42226-15:42013-17(20)", ID: "I000100IDo WEA 20"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490552	5724933	461,9	312,8	2156,9	74,8	0	32	81,9	0,0	0,0	77,7	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,4
490552	5724933	461,9	312,8	2156,9	74,8	0	63	84,2	0,0	0,0	77,7	0,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	4,5
490552	5724933	461,9	312,8	2156,9	74,8	0	125	89,7	0,0	0,0	77,7	0,9	-3,0	4,7	0,0	0,0	9,4
490552	5724933	461,9	312,8	2156,9	74,8	0	250	92,8	0,0	0,0	77,7	2,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	11,3
490552	5724933	461,9	312,8	2156,9	74,8	0	500	94,8	0,0	0,0	77,7	4,2	-3,0	4,5	0,0	0,0	11,5
490552	5724933	461,9	312,8	2156,9	74,8	0	1000	99,8	0,0	0,0	77,7	7,9	-3,0	4,1	0,0	0,0	13,1
490552	5724933	461,9	312,8	2156,9	74,8	0	2000	98,9	0,0	0,0	77,7	20,8	-3,0	3,4	0,0	0,0	-0,0

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)", ID: "I000100IDö WEA 20"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
490552	5724933	461,9	312,8	2156,9	74,8	0	4000	91,2	0,0	0,0	77,7	70,7	-3,0	1,4	0,0	0,0	-55,6
490552	5724933	461,9	312,8	2156,9	74,8	0	8000	82,2	0,0	0,0	77,7	252,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-244,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20", ID: "I000102IWEA 1"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
490459	5728882	428,4	273,3	1821,6	68,4	0	32	70,9	0,0	0,0	76,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-7,2
490459	5728882	428,4	273,3	1821,6	68,4	0	63	80,8	0,0	0,0	76,2	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,6
490459	5728882	428,4	273,3	1821,6	68,4	0	125	87,9	0,0	0,0	76,2	0,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	9,2
490459	5728882	428,4	273,3	1821,6	68,4	0	250	93,1	0,0	0,0	76,2	1,9	-3,0	4,7	0,0	0,0	13,3
490459	5728882	428,4	273,3	1821,6	68,4	0	500	97,2	0,0	0,0	76,2	3,5	-3,0	4,6	0,0	0,0	15,8
490459	5728882	428,4	273,3	1821,6	68,4	0	1000	97,2	0,0	0,0	76,2	6,7	-3,0	4,4	0,0	0,0	12,9
490459	5728882	428,4	273,3	1821,6	68,4	0	2000	95,0	0,0	0,0	76,2	17,6	-3,0	4,1	0,0	0,0	0,1
490459	5728882	428,4	273,3	1821,6	68,4	0	4000	90,8	0,0	0,0	76,2	59,7	-3,0	3,3	0,0	0,0	-45,4
490459	5728882	428,4	273,3	1821,6	68,4	0	8000	83,8	0,0	0,0	76,2	212,9	-3,0	1,0	0,0	0,0	-203,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)", ID: "I000100IDö WEA 07"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
490915	5724416	460,6	322,2	2719,2	74,0	0	32	75,8	0,0	0,0	79,7	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,8
490915	5724416	460,6	322,2	2719,2	74,0	0	63	85,5	0,0	0,0	79,7	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,7
490915	5724416	460,6	322,2	2719,2	74,0	0	125	92,1	0,0	0,0	79,7	1,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,5
490915	5724416	460,6	322,2	2719,2	74,0	0	250	95,1	0,0	0,0	79,7	2,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,8
490915	5724416	460,6	322,2	2719,2	74,0	0	500	98,4	0,0	0,0	79,7	5,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,7
490915	5724416	460,6	322,2	2719,2	74,0	0	1000	101,0	0,0	0,0	79,7	9,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,6
490915	5724416	460,6	322,2	2719,2	74,0	0	2000	99,5	0,0	0,0	79,7	26,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-8,3
490915	5724416	460,6	322,2	2719,2	74,0	0	4000	94,3	0,0	0,0	79,7	89,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-76,3
490915	5724416	460,6	322,2	2719,2	74,0	0	8000	78,3	0,0	0,0	79,7	317,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-321,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS10 - 41734-23 (WEA 10)", ID: "I000102ISWS10"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
494481	5727180	524,0	325,0	4124,7	106,6	0	63	92,7	0,0	0,0	83,3	0,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	7,2
494481	5727180	524,0	325,0	4124,7	106,6	0	125	100,2	0,0	0,0	83,3	1,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	13,5
494481	5727180	524,0	325,0	4124,7	106,6	0	250	103,4	0,0	0,0	83,3	4,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	14,1
494481	5727180	524,0	325,0	4124,7	106,6	0	500	103,6	0,0	0,0	83,3	8,0	-3,0	4,6	0,0	0,0	10,8
494481	5727180	524,0	325,0	4124,7	106,6	0	1000	101,9	0,0	0,0	83,3	15,1	-3,0	4,4	0,0	0,0	2,1
494481	5727180	524,0	325,0	4124,7	106,6	0	2000	97,4	0,0	0,0	83,3	39,9	-3,0	3,9	0,0	0,0	-26,7
494481	5727180	524,0	325,0	4124,7	106,6	0	4000	89,8	0,0	0,0	83,3	135,2	-3,0	2,9	0,0	0,0	-128,6
494481	5727180	524,0	325,0	4124,7	106,6	0	8000	79,1	0,0	0,0	83,3	482,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-483,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö04 - 1665-13,41387-15 (9)", ID: "I000100IDö04"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
491442	5724098	499,6	350,5	3171,1	86,8	0	63	87,2	0,0	0,0	81,0	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,0
491442	5724098	499,6	350,5	3171,1	86,8	0	125	93,0	0,0	0,0	81,0	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,9
491442	5724098	499,6	350,5	3171,1	86,8	0	250	96,9	0,0	0,0	81,0	3,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,8
491442	5724098	499,6	350,5	3171,1	86,8	0	500	100,2	0,0	0,0	81,0	6,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,3
491442	5724098	499,6	350,5	3171,1	86,8	0	1000	102,5	0,0	0,0	81,0	11,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,1
491442	5724098	499,6	350,5	3171,1	86,8	0	2000	99,1	0,0	0,0	81,0	30,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-14,4
491442	5724098	499,6	350,5	3171,1	86,8	0	4000	90,2	0,0	0,0	81,0	103,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-96,5
491442	5724098	499,6	350,5	3171,1	86,8	0	8000	76,7	0,0	0,0	81,0	370,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-376,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS18 - 42052-23", ID: "I000102ISWS18"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
492427	5728377	512,1	313,1	2452,8	93,2	0	63	87,7	0,0	0,0	78,8	0,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,6
492427	5728377	512,1	313,1	2452,8	93,2	0	125	95,3	0,0	0,0	78,8	1,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,5
492427	5728377	512,1	313,1	2452,8	93,2	0	250	98,5	0,0	0,0	78,8	2,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,1
492427	5728377	512,1	313,1	2452,8	93,2	0	500	98,7	0,0	0,0	78,8	4,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,2
492427	5728377	512,1	313,1	2452,8	93,2	0	1000	97,1	0,0	0,0	78,8	9,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,3
492427	5728377	512,1	313,1	2452,8	93,2	0	2000	92,6	0,0	0,0	78,8	23,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-6,9
492427	5728377	512,1	313,1	2452,8	93,2	0	4000	85,1	0,0	0,0	78,8	80,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-71,1
492427	5728377	512,1	313,1	2452,8	93,2	0	8000	74,6	0,0	0,0	78,8	286,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-287,9

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D020 - 41066-42089-15 (12)", ID: "I000100ID020"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492269	5724419	509,1	360,0	3273,9	85,0	0	63	87,2	0,0	0,0	81,3	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,7
492269	5724419	509,1	360,0	3273,9	85,0	0	125	93,0	0,0	0,0	81,3	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,6
492269	5724419	509,1	360,0	3273,9	85,0	0	250	96,9	0,0	0,0	81,3	3,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	10,4
492269	5724419	509,1	360,0	3273,9	85,0	0	500	100,2	0,0	0,0	81,3	6,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	10,9
492269	5724419	509,1	360,0	3273,9	85,0	0	1000	102,5	0,0	0,0	81,3	12,0	-3,0	4,7	0,0	0,0	7,5
492269	5724419	509,1	360,0	3273,9	85,0	0	2000	99,1	0,0	0,0	81,3	31,6	-3,0	4,5	0,0	0,0	-15,4
492269	5724419	509,1	360,0	3273,9	85,0	0	4000	90,2	0,0	0,0	81,3	107,3	-3,0	4,3	0,0	0,0	-99,7
492269	5724419	509,1	360,0	3273,9	85,0	0	8000	76,7	0,0	0,0	81,3	382,7	-3,0	3,7	0,0	0,0	-388,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D028 - 40399-21", ID: "I000100ID028"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489988	5723160	489,7	329,7	3936,6	67,4	0	32	78,1	0,0	0,0	82,9	0,1	-3,0	4,3	0,0	0,0	-6,3
489988	5723160	489,7	329,7	3936,6	67,4	0	63	89,8	0,0	0,0	82,9	0,5	-3,0	3,9	0,0	0,0	5,5
489988	5723160	489,7	329,7	3936,6	67,4	0	125	95,7	0,0	0,0	82,9	1,6	-3,0	2,8	0,0	0,0	11,4
489988	5723160	489,7	329,7	3936,6	67,4	0	250	98,8	0,0	0,0	82,9	4,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,8
489988	5723160	489,7	329,7	3936,6	67,4	0	500	101,2	0,0	0,0	82,9	7,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,7
489988	5723160	489,7	329,7	3936,6	67,4	0	1000	102,3	0,0	0,0	82,9	14,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,0
489988	5723160	489,7	329,7	3936,6	67,4	0	2000	102,5	0,0	0,0	82,9	38,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-15,5
489988	5723160	489,7	329,7	3936,6	67,4	0	4000	96,5	0,0	0,0	82,9	129,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-112,4
489988	5723160	489,7	329,7	3936,6	67,4	0	8000	79,1	0,0	0,0	82,9	460,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-460,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS03 - 41734-23 (WEA 3)", ID: "I000102ISWS03"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493769	5728113	496,9	297,9	3566,8	103,7	0	63	90,8	0,0	0,0	82,0	0,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,3
493769	5728113	496,9	297,9	3566,8	103,7	0	125	98,4	0,0	0,0	82,0	1,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,9
493769	5728113	496,9	297,9	3566,8	103,7	0	250	101,5	0,0	0,0	82,0	3,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,7
493769	5728113	496,9	297,9	3566,8	103,7	0	500	101,7	0,0	0,0	82,0	6,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,8
493769	5728113	496,9	297,9	3566,8	103,7	0	1000	100,1	0,0	0,0	82,0	13,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,0
493769	5728113	496,9	297,9	3566,8	103,7	0	2000	95,6	0,0	0,0	82,0	34,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-17,9
493769	5728113	496,9	297,9	3566,8	103,7	0	4000	88,0	0,0	0,0	82,0	116,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-108,0
493769	5728113	496,9	297,9	3566,8	103,7	0	8000	77,4	0,0	0,0	82,0	416,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-418,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS17 - 41910-23 (WEA 17)", ID: "I000102ISWS17"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492581	5728278	465,2	290,2	2530,5	69,0	0	63	87,7	0,0	0,0	79,1	0,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,3
492581	5728278	465,2	290,2	2530,5	69,0	0	125	95,3	0,0	0,0	79,1	1,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,2
492581	5728278	465,2	290,2	2530,5	69,0	0	250	98,5	0,0	0,0	79,1	2,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	19,8
492581	5728278	465,2	290,2	2530,5	69,0	0	500	98,7	0,0	0,0	79,1	4,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,7
492581	5728278	465,2	290,2	2530,5	69,0	0	1000	97,1	0,0	0,0	79,1	9,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,8
492581	5728278	465,2	290,2	2530,5	69,0	0	2000	92,6	0,0	0,0	79,1	24,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-7,9
492581	5728278	465,2	290,2	2530,5	69,0	0	4000	85,1	0,0	0,0	79,1	82,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-73,9
492581	5728278	465,2	290,2	2530,5	69,0	0	8000	74,6	0,0	0,0	79,1	295,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-297,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D016 - 40385-15", ID: "I000100ID016"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491936	5724153	498,4	360,0	3322,5	79,3	0	63	87,5	0,0	0,0	81,4	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,9
491936	5724153	498,4	360,0	3322,5	79,3	0	125	95,7	0,0	0,0	81,4	1,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,1
491936	5724153	498,4	360,0	3322,5	79,3	0	250	95,8	0,0	0,0	81,4	3,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,1
491936	5724153	498,4	360,0	3322,5	79,3	0	500	97,6	0,0	0,0	81,4	6,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,0
491936	5724153	498,4	360,0	3322,5	79,3	0	1000	100,1	0,0	0,0	81,4	12,2	-3,0	4,7	0,0	0,0	4,8
491936	5724153	498,4	360,0	3322,5	79,3	0	2000	100,7	0,0	0,0	81,4	32,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	-14,5
491936	5724153	498,4	360,0	3322,5	79,3	0	4000	98,9	0,0	0,0	81,4	108,9	-3,0	4,6	0,0	0,0	-93,0
491936	5724153	498,4	360,0	3322,5	79,3	0	8000	88,4	0,0	0,0	81,4	388,3	-3,0	4,4	0,0	0,0	-382,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS02 - 41477-23 (WEA 02)", ID: "I000102ISWS02"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493386	5728145	442,3	267,3	3209,9	76,1	0	63	89,8	0,0	0,0	81,1	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,5
493386	5728145	442,3	267,3	3209,9	76,1	0	125	97,4	0,0	0,0	81,1	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	13,2
493386	5728145	442,3	267,3	3209,9	76,1	0	250	100,5	0,0	0,0	81,1	3,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	14,2
493386	5728145	442,3	267,3	3209,9	76,1	0	500	100,7	0,0	0,0	81,1	6,2	-3,0	4,7	0,0	0,0	11,6
493386	5728145	442,3	267,3	3209,9	76,1	0	1000	99,1	0,0	0,0	81,1	11,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	4,5
493386	5728145	442,3	267,3	3209,9	76,1	0	2000	94,6	0,0	0,0	81,1	31,0	-3,0	4,6	0,0	0,0	-19,2
493386	5728145	442,3	267,3	3209,9	76,1	0	4000	87,0	0,0	0,0	81,1	105,2	-3,0	4,5	0,0	0,0	-100,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS02 - 41477-23 (WEA 02)", ID: "I000102ISWS02"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493386	5728145	442,3	267,3	3209,9	76,1	0	8000	76,4	0,0	0,0	81,1	375,2	-3,0	4,2	0,0	0,0	381,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah16 - 1316-01", ID: "I000101IDah16"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
487347	5725580	334,0	270,0	3369,4	31,2	0	32	81,8	0,0	0,0	81,6	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,6
487347	5725580	334,0	270,0	3369,4	31,2	0	63	92,4	0,0	0,0	81,6	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	8,7
487347	5725580	334,0	270,0	3369,4	31,2	0	125	98,5	0,0	0,0	81,6	1,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	13,8
487347	5725580	334,0	270,0	3369,4	31,2	0	250	98,4	0,0	0,0	81,6	3,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	11,7
487347	5725580	334,0	270,0	3369,4	31,2	0	500	98,4	0,0	0,0	81,6	6,5	-3,0	4,6	0,0	0,0	8,8
487347	5725580	334,0	270,0	3369,4	31,2	0	1000	99,2	0,0	0,0	81,6	12,3	-3,0	4,4	0,0	0,0	4,0
487347	5725580	334,0	270,0	3369,4	31,2	0	2000	98,7	0,0	0,0	81,6	32,6	-3,0	3,9	0,0	0,0	-16,3
487347	5725580	334,0	270,0	3369,4	31,2	0	4000	95,3	0,0	0,0	81,6	110,4	-3,0	2,9	0,0	0,0	-96,5
487347	5725580	334,0	270,0	3369,4	31,2	0	8000	88,9	0,0	0,0	81,6	393,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	383,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah15 - 01134-11, 42321-15", ID: "I000101IDah15"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
488272	5726162	335,1	271,1	2285,5	39,8	0	32	75,6	0,0	0,0	78,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,4
488272	5726162	335,1	271,1	2285,5	39,8	0	63	86,8	0,0	0,0	78,2	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,6
488272	5726162	335,1	271,1	2285,5	39,8	0	125	92,5	0,0	0,0	78,2	0,9	-3,0	4,7	0,0	0,0	11,6
488272	5726162	335,1	271,1	2285,5	39,8	0	250	97,1	0,0	0,0	78,2	2,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	14,8
488272	5726162	335,1	271,1	2285,5	39,8	0	500	98,5	0,0	0,0	78,2	4,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	14,2
488272	5726162	335,1	271,1	2285,5	39,8	0	1000	95,5	0,0	0,0	78,2	8,4	-3,0	4,6	0,0	0,0	7,4
488272	5726162	335,1	271,1	2285,5	39,8	0	2000	90,9	0,0	0,0	78,2	22,1	-3,0	4,3	0,0	0,0	-10,7
488272	5726162	335,1	271,1	2285,5	39,8	0	4000	83,2	0,0	0,0	78,2	74,9	-3,0	3,8	0,0	0,0	-70,7
488272	5726162	335,1	271,1	2285,5	39,8	0	8000	72,9	0,0	0,0	78,2	267,1	-3,0	2,6	0,0	0,0	-272,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 03BB - 42299-15(3)", ID: "I000102IWEA 03BB"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
490110	5729075	398,4	260,0	2025,4	59,1	0	63	87,4	0,0	0,0	77,1	0,2	-3,0	4,2	0,0	0,0	8,7
490110	5729075	398,4	260,0	2025,4	59,1	0	125	92,7	0,0	0,0	77,1	0,8	-3,0	3,7	0,0	0,0	14,0
490110	5729075	398,4	260,0	2025,4	59,1	0	250	94,7	0,0	0,0	77,1	2,1	-3,0	2,2	0,0	0,0	16,2
490110	5729075	398,4	260,0	2025,4	59,1	0	500	95,1	0,0	0,0	77,1	3,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,0
490110	5729075	398,4	260,0	2025,4	59,1	0	1000	96,3	0,0	0,0	77,1	7,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,7
490110	5729075	398,4	260,0	2025,4	59,1	0	2000	93,2	0,0	0,0	77,1	19,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-0,6
490110	5729075	398,4	260,0	2025,4	59,1	0	4000	85,3	0,0	0,0	77,1	66,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-55,3
490110	5729075	398,4	260,0	2025,4	59,1	0	8000	71,9	0,0	0,0	77,1	236,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	239,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA4_Ost - 40750-24 (04)", ID: "I000102IWEA4_Ost"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
490741	5728405	444,0	288,9	1398,4	72,8	0	32	72,0	0,0	0,0	73,9	0,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,8
490741	5728405	444,0	288,9	1398,4	72,8	0	63	83,2	0,0	0,0	73,9	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,3
490741	5728405	444,0	288,9	1398,4	72,8	0	125	85,6	0,0	0,0	73,9	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,3
490741	5728405	444,0	288,9	1398,4	72,8	0	250	89,4	0,0	0,0	73,9	1,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	12,2
490741	5728405	444,0	288,9	1398,4	72,8	0	500	90,2	0,0	0,0	73,9	2,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,8
490741	5728405	444,0	288,9	1398,4	72,8	0	1000	94,4	0,0	0,0	73,9	5,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	13,6
490741	5728405	444,0	288,9	1398,4	72,8	0	2000	92,3	0,0	0,0	73,9	13,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,1
490741	5728405	444,0	288,9	1398,4	72,8	0	4000	82,8	0,0	0,0	73,9	45,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-38,8
490741	5728405	444,0	288,9	1398,4	72,8	0	8000	62,6	0,0	0,0	73,9	163,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-176,6
490741	5728405	444,0	288,9	1401,4	72,5	2	2000	92,3	0,0	0,0	73,9	13,5	-3,0	4,8	0,0	2,0	1,0
490741	5728405	444,0	288,9	1401,4	72,5	2	4000	82,8	0,0	0,0	73,9	45,9	-3,0	4,8	0,0	2,0	-40,9
490741	5728405	444,0	288,9	1401,4	72,5	2	8000	62,6	0,0	0,0	73,9	163,8	-3,0	4,8	0,0	2,0	-178,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D6 WEA 06 - 01665-13 (6)", ID: "I000100ID6 WEA 06"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
490901	5723869	466,7	328,3	3254,1	66,8	0	32	75,8	0,0	0,0	81,2	0,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	-7,3
490901	5723869	466,7	328,3	3254,1	66,8	0	63	85,5	0,0	0,0	81,2	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	2,2
490901	5723869	466,7	328,3	3254,1	66,8	0	125	92,1	0,0	0,0	81,2	1,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	7,9
490901	5723869	466,7	328,3	3254,1	66,8	0	250	95,1	0,0	0,0	81,2	3,4	-3,0	4,4	0,0	0,0	9,1
490901	5723869	466,7	328,3	3254,1	66,8	0	500	98,4	0,0	0,0	81,2	6,3	-3,0	3,9	0,0	0,0	9,9
490901	5723869	466,7	328,3	3254,1	66,8	0	1000	101,0	0,0	0,0	81,2	11,9	-3,0	2,9	0,0	0,0	8,0
490901	5723869	466,7	328,3	3254,1	66,8	0	2000	99,5	0,0	0,0	81,2	31,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-10,2
490901	5723869	466,7	328,3	3254,1	66,8	0	4000	94,3	0,0	0,0	81,2	106,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-90,6
490901	5723869	466,7	328,3	3254,1	66,8	0	8000	78,3	0,0	0,0	81,2	380,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-380,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS05 - 41734-23 (WEA 5)", ID: "I000102ISWS05"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494153	5727836	538,1	339,1	3872,6	117,5	0	63	90,8	0,0	0,0	82,8	0,5	-3,0	3,8	0,0	0,0	6,8
494153	5727836	538,1	339,1	3872,6	117,5	0	125	98,4	0,0	0,0	82,8	1,6	-3,0	2,5	0,0	0,0	14,5
494153	5727836	538,1	339,1	3872,6	117,5	0	250	101,5	0,0	0,0	82,8	4,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,7
494153	5727836	538,1	339,1	3872,6	117,5	0	500	101,7	0,0	0,0	82,8	7,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,4
494153	5727836	538,1	339,1	3872,6	117,5	0	1000	100,1	0,0	0,0	82,8	14,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	6,1
494153	5727836	538,1	339,1	3872,6	117,5	0	2000	95,6	0,0	0,0	82,8	37,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-21,6
494153	5727836	538,1	339,1	3872,6	117,5	0	4000	88,0	0,0	0,0	82,8	126,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-118,7
494153	5727836	538,1	339,1	3872,6	117,5	0	8000	77,4	0,0	0,0	82,8	452,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-455,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah19 - 1445-01", ID: "I000101IDah19"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487204	5725400	329,0	265,0	3578,3	27,5	0	32	81,8	0,0	0,0	82,1	0,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	-2,1
487204	5725400	329,0	265,0	3578,3	27,5	0	63	92,4	0,0	0,0	82,1	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	8,2
487204	5725400	329,0	265,0	3578,3	27,5	0	125	98,5	0,0	0,0	82,1	1,5	-3,0	4,6	0,0	0,0	13,3
487204	5725400	329,0	265,0	3578,3	27,5	0	250	98,4	0,0	0,0	82,1	3,7	-3,0	4,5	0,0	0,0	11,1
487204	5725400	329,0	265,0	3578,3	27,5	0	500	98,4	0,0	0,0	82,1	6,9	-3,0	4,2	0,0	0,0	8,3
487204	5725400	329,0	265,0	3578,3	27,5	0	1000	99,2	0,0	0,0	82,1	13,1	-3,0	3,5	0,0	0,0	3,6
487204	5725400	329,0	265,0	3578,3	27,5	0	2000	98,7	0,0	0,0	82,1	34,6	-3,0	1,6	0,0	0,0	-16,6
487204	5725400	329,0	265,0	3578,3	27,5	0	4000	95,3	0,0	0,0	82,1	117,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-101,0
487204	5725400	329,0	265,0	3578,3	27,5	0	8000	88,9	0,0	0,0	82,1	418,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-408,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS04 - 41734-23 (WEA 4)", ID: "I000102ISWS04"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494156	5728253	500,3	325,3	3977,3	100,9	0	63	90,8	0,0	0,0	83,0	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,5
494156	5728253	500,3	325,3	3977,3	100,9	0	125	98,4	0,0	0,0	83,0	1,6	-3,0	4,7	0,0	0,0	12,0
494156	5728253	500,3	325,3	3977,3	100,9	0	250	101,5	0,0	0,0	83,0	4,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	12,6
494156	5728253	500,3	325,3	3977,3	100,9	0	500	101,7	0,0	0,0	83,0	7,7	-3,0	4,6	0,0	0,0	9,4
494156	5728253	500,3	325,3	3977,3	100,9	0	1000	100,1	0,0	0,0	83,0	14,5	-3,0	4,4	0,0	0,0	1,1
494156	5728253	500,3	325,3	3977,3	100,9	0	2000	95,6	0,0	0,0	83,0	38,4	-3,0	4,1	0,0	0,0	-26,9
494156	5728253	500,3	325,3	3977,3	100,9	0	4000	88,0	0,0	0,0	83,0	130,3	-3,0	3,2	0,0	0,0	-125,5
494156	5728253	500,3	325,3	3977,3	100,9	0	8000	77,4	0,0	0,0	83,0	464,9	-3,0	0,7	0,0	0,0	-468,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS07a - 41911-23 (WEA 7)", ID: "I000102ISWS07a"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493894	5727319	493,3	327,3	3543,9	96,3	0	63	86,9	0,0	0,0	82,0	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	2,8
493894	5727319	493,3	327,3	3543,9	96,3	0	125	94,6	0,0	0,0	82,0	1,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	9,5
493894	5727319	493,3	327,3	3543,9	96,3	0	250	99,3	0,0	0,0	82,0	3,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	12,0
493894	5727319	493,3	327,3	3543,9	96,3	0	500	101,1	0,0	0,0	82,0	6,8	-3,0	4,6	0,0	0,0	10,7
493894	5727319	493,3	327,3	3543,9	96,3	0	1000	100,0	0,0	0,0	82,0	13,0	-3,0	4,4	0,0	0,0	3,7
493894	5727319	493,3	327,3	3543,9	96,3	0	2000	95,9	0,0	0,0	82,0	34,2	-3,0	3,9	0,0	0,0	-21,2
493894	5727319	493,3	327,3	3543,9	96,3	0	4000	89,0	0,0	0,0	82,0	116,1	-3,0	2,9	0,0	0,0	-109,0
493894	5727319	493,3	327,3	3543,9	96,3	0	8000	78,9	0,0	0,0	82,0	414,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-414,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA22 - 41258-21 (22)", ID: "I000100IWEA22"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491901	5724454	515,0	355,0	3045,1	92,8	0	32	75,4	0,0	0,0	80,7	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-7,1
491901	5724454	515,0	355,0	3045,1	92,8	0	63	86,8	0,0	0,0	80,7	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	4,0
491901	5724454	515,0	355,0	3045,1	92,8	0	125	92,3	0,0	0,0	80,7	1,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	8,7
491901	5724454	515,0	355,0	3045,1	92,8	0	250	94,9	0,0	0,0	80,7	3,2	-3,0	4,6	0,0	0,0	9,4
491901	5724454	515,0	355,0	3045,1	92,8	0	500	97,1	0,0	0,0	80,7	5,9	-3,0	4,5	0,0	0,0	9,1
491901	5724454	515,0	355,0	3045,1	92,8	0	1000	98,7	0,0	0,0	80,7	11,1	-3,0	4,1	0,0	0,0	5,8
491901	5724454	515,0	355,0	3045,1	92,8	0	2000	99,3	0,0	0,0	80,7	29,4	-3,0	3,3	0,0	0,0	-11,1
491901	5724454	515,0	355,0	3045,1	92,8	0	4000	93,9	0,0	0,0	80,7	99,8	-3,0	1,2	0,0	0,0	-84,8
491901	5724454	515,0	355,0	3045,1	92,8	0	8000	75,8	0,0	0,0	80,7	355,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-357,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA1_Ost - 40743-24 (01)", ID: "I000102IWEA1_Ost"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491117	5728331	460,6	305,5	1480,9	73,9	0	32	72,2	0,0	0,0	74,4	0,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,7
491117	5728331	460,6	305,5	1480,9	73,9	0	63	82,9	0,0	0,0	74,4	0,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,3
491117	5728331	460,6	305,5	1480,9	73,9	0	125	86,5	0,0	0,0	74,4	0,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,4
491117	5728331	460,6	305,5	1480,9	73,9	0	250	89,1	0,0	0,0	74,4	1,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,1
491117	5728331	460,6	305,5	1480,9	73,9	0	500	90,0	0,0	0,0	74,4	2,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,7
491117	5728331	460,6	305,5	1480,9	73,9	0	1000	94,0	0,0	0,0	74,4	5,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA1_Ost - 40743-24 (01)", ID: "I000102IWEA1_Ost"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491117	5728331	460,6	305,5	1480,9	73,9	0	2000	92,2	0,0	0,0	74,4	14,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	6,4
491117	5728331	460,6	305,5	1480,9	73,9	0	4000	82,2	0,0	0,0	74,4	48,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-37,8
491117	5728331	460,6	305,5	1480,9	73,9	0	8000	64,6	0,0	0,0	74,4	173,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	179,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah18 - 1444-01", ID: "I000101IDah18"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
486940	5725502	324,1	260,1	3770,3	27,6	0	32	81,8	0,0	0,0	82,5	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,6
486940	5725502	324,1	260,1	3770,3	27,6	0	63	92,4	0,0	0,0	82,5	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,6
486940	5725502	324,1	260,1	3770,3	27,6	0	125	98,5	0,0	0,0	82,5	1,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	12,6
486940	5725502	324,1	260,1	3770,3	27,6	0	250	98,4	0,0	0,0	82,5	3,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,2
486940	5725502	324,1	260,1	3770,3	27,6	0	500	98,4	0,0	0,0	82,5	7,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,8
486940	5725502	324,1	260,1	3770,3	27,6	0	1000	99,2	0,0	0,0	82,5	13,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,1
486940	5725502	324,1	260,1	3770,3	27,6	0	2000	98,7	0,0	0,0	82,5	36,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-22,0
486940	5725502	324,1	260,1	3770,3	27,6	0	4000	95,3	0,0	0,0	82,5	123,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-112,6
486940	5725502	324,1	260,1	3770,3	27,6	0	8000	88,9	0,0	0,0	82,5	440,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-436,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA_01BB - 42299-15(1)", ID: "I000102IWEA_01BB"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490214	5729364	403,4	265,0	2302,8	60,2	0	63	87,4	0,0	0,0	78,2	0,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	7,2
490214	5729364	403,4	265,0	2302,8	60,2	0	125	92,7	0,0	0,0	78,2	0,9	-3,0	4,5	0,0	0,0	12,0
490214	5729364	403,4	265,0	2302,8	60,2	0	250	94,7	0,0	0,0	78,2	2,4	-3,0	4,2	0,0	0,0	12,9
490214	5729364	403,4	265,0	2302,8	60,2	0	500	95,1	0,0	0,0	78,2	4,4	-3,0	3,4	0,0	0,0	11,9
490214	5729364	403,4	265,0	2302,8	60,2	0	1000	96,3	0,0	0,0	78,2	8,4	-3,0	1,5	0,0	0,0	11,1
490214	5729364	403,4	265,0	2302,8	60,2	0	2000	93,2	0,0	0,0	78,2	22,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-4,3
490214	5729364	403,4	265,0	2302,8	60,2	0	4000	85,3	0,0	0,0	78,2	75,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-65,5
490214	5729364	403,4	265,0	2302,8	60,2	0	8000	71,9	0,0	0,0	78,2	269,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-272,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah14 - 1042-95-03", ID: "I000101IDah14"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487455	5725778	315,1	269,1	3186,3	24,7	0	63	84,3	0,0	0,0	81,1	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,1
487455	5725778	315,1	269,1	3186,3	24,7	0	125	92,7	0,0	0,0	81,1	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,5
487455	5725778	315,1	269,1	3186,3	24,7	0	250	96,9	0,0	0,0	81,1	3,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,7
487455	5725778	315,1	269,1	3186,3	24,7	0	500	99,1	0,0	0,0	81,1	6,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,1
487455	5725778	315,1	269,1	3186,3	24,7	0	1000	98,6	0,0	0,0	81,1	11,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,1
487455	5725778	315,1	269,1	3186,3	24,7	0	2000	96,6	0,0	0,0	81,1	30,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-17,0
487455	5725778	315,1	269,1	3186,3	24,7	0	4000	92,6	0,0	0,0	81,1	104,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-94,7
487455	5725778	315,1	269,1	3186,3	24,7	0	8000	81,7	0,0	0,0	81,1	372,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-373,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA3_Ost - 40275-20 (03)", ID: "I000102IWEA3_Ost"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491105	5729199	450,6	295,5	2261,4	68,9	0	32	71,9	0,0	0,0	78,1	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-8,0
491105	5729199	450,6	295,5	2261,4	68,9	0	63	83,1	0,0	0,0	78,1	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,0
491105	5729199	450,6	295,5	2261,4	68,9	0	125	89,1	0,0	0,0	78,1	0,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,3
491105	5729199	450,6	295,5	2261,4	68,9	0	250	92,1	0,0	0,0	78,1	2,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,9
491105	5729199	450,6	295,5	2261,4	68,9	0	500	94,6	0,0	0,0	78,1	4,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,4
491105	5729199	450,6	295,5	2261,4	68,9	0	1000	96,1	0,0	0,0	78,1	8,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,0
491105	5729199	450,6	295,5	2261,4	68,9	0	2000	96,0	0,0	0,0	78,1	21,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,7
491105	5729199	450,6	295,5	2261,4	68,9	0	4000	88,9	0,0	0,0	78,1	74,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-65,0
491105	5729199	450,6	295,5	2261,4	68,9	0	8000	69,6	0,0	0,0	78,1	264,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-274,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA_04BB - 42299-15(4)", ID: "I000102IWEA_04BB"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490121	5728793	405,6	267,2	1746,0	62,8	0	63	82,9	0,0	0,0	75,8	0,2	-3,0	3,9	0,0	0,0	6,0
490121	5728793	405,6	267,2	1746,0	62,8	0	125	89,3	0,0	0,0	75,8	0,7	-3,0	2,7	0,0	0,0	13,0
490121	5728793	405,6	267,2	1746,0	62,8	0	250	91,5	0,0	0,0	75,8	1,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,8
490121	5728793	405,6	267,2	1746,0	62,8	0	500	92,6	0,0	0,0	75,8	3,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,4
490121	5728793	405,6	267,2	1746,0	62,8	0	1000	93,9	0,0	0,0	75,8	6,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,7
490121	5728793	405,6	267,2	1746,0	62,8	0	2000	91,1	0,0	0,0	75,8	16,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	1,4
490121	5728793	405,6	267,2	1746,0	62,8	0	4000	85,5	0,0	0,0	75,8	57,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-44,6
490121	5728793	405,6	267,2	1746,0	62,8	0	8000	81,6	0,0	0,0	75,8	204,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-195,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D018 - 40092-21 (WEA 1)", ID: "I000100ID018"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490004	5722877	480,7	331,7	4216,3	60,6	0	32	77,0	0,0	0,0	83,5	0,1	-3,0	4,5	0,0	0,0	-8,2
490004	5722877	480,7	331,7	4216,3	60,6	0	63	88,6	0,0	0,0	83,5	0,5	-3,0	4,3	0,0	0,0	3,3
490004	5722877	480,7	331,7	4216,3	60,6	0	125	94,3	0,0	0,0	83,5	1,7	-3,0	3,7	0,0	0,0	8,4
490004	5722877	480,7	331,7	4216,3	60,6	0	250	97,3	0,0	0,0	83,5	4,4	-3,0	2,3	0,0	0,0	10,1
490004	5722877	480,7	331,7	4216,3	60,6	0	500	99,8	0,0	0,0	83,5	8,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,2
490004	5722877	480,7	331,7	4216,3	60,6	0	1000	101,1	0,0	0,0	83,5	15,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	5,2
490004	5722877	480,7	331,7	4216,3	60,6	0	2000	101,3	0,0	0,0	83,5	40,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-19,9
490004	5722877	480,7	331,7	4216,3	60,6	0	4000	96,1	0,0	0,0	83,5	138,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-122,6
490004	5722877	480,7	331,7	4216,3	60,6	0	8000	79,6	0,0	0,0	83,5	492,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-493,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D008 - 2438-03", ID: "I000100ID008"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489468	5724389	359,5	295,5	2831,3	22,2	0	63	85,5	0,0	0,0	80,0	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,4
489468	5724389	359,5	295,5	2831,3	22,2	0	125	93,7	0,0	0,0	80,0	1,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,8
489468	5724389	359,5	295,5	2831,3	22,2	0	250	97,3	0,0	0,0	80,0	3,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	12,6
489468	5724389	359,5	295,5	2831,3	22,2	0	500	98,1	0,0	0,0	80,0	5,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,9
489468	5724389	359,5	295,5	2831,3	22,2	0	1000	96,7	0,0	0,0	80,0	10,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,6
489468	5724389	359,5	295,5	2831,3	22,2	0	2000	92,1	0,0	0,0	80,0	27,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-17,0
489468	5724389	359,5	295,5	2831,3	22,2	0	4000	85,0	0,0	0,0	80,0	92,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-89,6
489468	5724389	359,5	295,5	2831,3	22,2	0	8000	78,1	0,0	0,0	80,0	330,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-334,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah17 - 1411-02", ID: "I000101IDah17"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
486668	5725839	315,6	250,9	3899,6	30,3	0	63	88,1	0,0	0,0	82,8	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,0
486668	5725839	315,6	250,9	3899,6	30,3	0	125	95,6	0,0	0,0	82,8	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,4
486668	5725839	315,6	250,9	3899,6	30,3	0	250	99,1	0,0	0,0	82,8	4,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,4
486668	5725839	315,6	250,9	3899,6	30,3	0	500	100,4	0,0	0,0	82,8	7,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,3
486668	5725839	315,6	250,9	3899,6	30,3	0	1000	99,9	0,0	0,0	82,8	14,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,0
486668	5725839	315,6	250,9	3899,6	30,3	0	2000	97,0	0,0	0,0	82,8	37,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	-25,3
486668	5725839	315,6	250,9	3899,6	30,3	0	4000	89,2	0,0	0,0	82,8	127,8	-3,0	4,7	0,0	0,0	-123,1
486668	5725839	315,6	250,9	3899,6	30,3	0	8000	80,3	0,0	0,0	82,8	455,8	-3,0	4,6	0,0	0,0	-460,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA2_Ost - 40743-24 (01)", ID: "I000102IWEA2_Ost"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490844	5728757	443,1	288,0	1762,4	69,8	0	32	72,2	0,0	0,0	75,9	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,5
490844	5728757	443,1	288,0	1762,4	69,8	0	63	83,9	0,0	0,0	75,9	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,0
490844	5728757	443,1	288,0	1762,4	69,8	0	125	87,4	0,0	0,0	75,9	0,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,0
490844	5728757	443,1	288,0	1762,4	69,8	0	250	90,8	0,0	0,0	75,9	1,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,3
490844	5728757	443,1	288,0	1762,4	69,8	0	500	91,1	0,0	0,0	75,9	3,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,0
490844	5728757	443,1	288,0	1762,4	69,8	0	1000	93,9	0,0	0,0	75,9	6,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,8
490844	5728757	443,1	288,0	1762,4	69,8	0	2000	92,8	0,0	0,0	75,9	17,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,9
490844	5728757	443,1	288,0	1762,4	69,8	0	4000	83,5	0,0	0,0	75,9	57,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-51,9
490844	5728757	443,1	288,0	1762,4	69,8	0	8000	64,9	0,0	0,0	75,9	206,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-218,8
490844	5728757	443,1	288,0	1765,4	69,5	2	2000	92,8	0,0	0,0	75,9	17,1	-3,0	4,8	0,0	2,0	-3,9
490844	5728757	443,1	288,0	1765,4	69,5	2	4000	83,5	0,0	0,0	75,9	57,9	-3,0	4,8	0,0	2,0	-54,0
490844	5728757	443,1	288,0	1765,4	69,5	2	8000	64,9	0,0	0,0	75,9	206,3	-3,0	4,8	0,0	2,0	-221,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS11a - 41914-23 (WEA 11)", ID: "I000102ISWS11a"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494758	5727373	504,0	335,0	4408,6	91,7	0	63	88,2	0,0	0,0	83,9	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,0
494758	5727373	504,0	335,0	4408,6	91,7	0	125	95,7	0,0	0,0	83,9	1,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,2
494758	5727373	504,0	335,0	4408,6	91,7	0	250	100,3	0,0	0,0	83,9	4,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,0
494758	5727373	504,0	335,0	4408,6	91,7	0	500	102,0	0,0	0,0	83,9	8,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,8
494758	5727373	504,0	335,0	4408,6	91,7	0	1000	100,9	0,0	0,0	83,9	16,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,9
494758	5727373	504,0	335,0	4408,6	91,7	0	2000	96,8	0,0	0,0	83,9	42,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-31,5
494758	5727373	504,0	335,0	4408,6	91,7	0	4000	89,9	0,0	0,0	83,9	144,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-140,2
494758	5727373	504,0	335,0	4408,6	91,7	0	8000	80,1	0,0	0,0	83,9	515,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-520,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS11 - 41734-23 (WEA 11)", ID: "I000102ISWS11"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494854	5727492	531,5	332,5	4515,3	101,2	0	63	90,8	0,0	0,0	84,1	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,4
494854	5727492	531,5	332,5	4515,3	101,2	0	125	98,4	0,0	0,0	84,1	1,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,7
494854	5727492	531,5	332,5	4515,3	101,2	0	250	101,5	0,0	0,0	84,1	4,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,9



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS11 - 41734-23 (WEA 11)", ID: "I000102ISWS11"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494854	5727492	531,5	332,5	4515,3	101,2	0	500	101,7	0,0	0,0	84,1	8,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,1
494854	5727492	531,5	332,5	4515,3	101,2	0	1000	100,1	0,0	0,0	84,1	16,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	-2,3
494854	5727492	531,5	332,5	4515,3	101,2	0	2000	95,6	0,0	0,0	84,1	43,6	-3,0	4,7	0,0	0,0	-33,9
494854	5727492	531,5	332,5	4515,3	101,2	0	4000	88,0	0,0	0,0	84,1	148,0	-3,0	4,7	0,0	0,0	-145,7
494854	5727492	531,5	332,5	4515,3	101,2	0	8000	77,4	0,0	0,0	84,1	527,8	-3,0	4,5	0,0	0,0	-536,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D6 WEA 05 - 41387-15 (5)", ID: "I0001001D6 WEA 05"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490246	5724719	467,2	328,8	2365,6	71,7	0	32	72,0	0,0	0,0	78,5	0,1	-3,0	4,5	0,0	0,0	-8,0
490246	5724719	467,2	328,8	2365,6	71,7	0	63	82,7	0,0	0,0	78,5	0,3	-3,0	4,2	0,0	0,0	2,8
490246	5724719	467,2	328,8	2365,6	71,7	0	125	88,0	0,0	0,0	78,5	1,0	-3,0	3,5	0,0	0,0	8,1
490246	5724719	467,2	328,8	2365,6	71,7	0	250	90,8	0,0	0,0	78,5	2,5	-3,0	1,6	0,0	0,0	11,3
490246	5724719	467,2	328,8	2365,6	71,7	0	500	94,0	0,0	0,0	78,5	4,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,0
490246	5724719	467,2	328,8	2365,6	71,7	0	1000	96,3	0,0	0,0	78,5	8,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,2
490246	5724719	467,2	328,8	2365,6	71,7	0	2000	95,7	0,0	0,0	78,5	22,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-2,6
490246	5724719	467,2	328,8	2365,6	71,7	0	4000	87,7	0,0	0,0	78,5	77,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-65,3
490246	5724719	467,2	328,8	2365,6	71,7	0	8000	76,0	0,0	0,0	78,5	276,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-276,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA23 - 41676-23-600", ID: "I0001001WEA23"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491227	5724744	492,6	332,6	2492,8	97,1	0	32	75,2	0,0	0,0	78,9	0,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	-5,6
491227	5724744	492,6	332,6	2492,8	97,1	0	63	84,5	0,0	0,0	78,9	0,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	3,5
491227	5724744	492,6	332,6	2492,8	97,1	0	125	89,8	0,0	0,0	78,9	1,0	-3,0	4,7	0,0	0,0	8,2
491227	5724744	492,6	332,6	2492,8	97,1	0	250	91,9	0,0	0,0	78,9	2,6	-3,0	4,5	0,0	0,0	8,8
491227	5724744	492,6	332,6	2492,8	97,1	0	500	93,9	0,0	0,0	78,9	4,8	-3,0	4,3	0,0	0,0	8,8
491227	5724744	492,6	332,6	2492,8	97,1	0	1000	96,0	0,0	0,0	78,9	9,1	-3,0	3,8	0,0	0,0	7,2
491227	5724744	492,6	332,6	2492,8	97,1	0	2000	96,1	0,0	0,0	78,9	24,1	-3,0	2,5	0,0	0,0	-6,4
491227	5724744	492,6	332,6	2492,8	97,1	0	4000	90,2	0,0	0,0	78,9	81,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-67,4
491227	5724744	492,6	332,6	2492,8	97,1	0	8000	80,1	0,0	0,0	78,9	291,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-287,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah01 - 17-06 (15)", ID: "I000101Dah01"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487951	5725924	333,2	273,3	2675,6	34,4	0	63	81,9	0,0	0,0	79,5	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,3
487951	5725924	333,2	273,3	2675,6	34,4	0	125	90,3	0,0	0,0	79,5	1,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	7,9
487951	5725924	333,2	273,3	2675,6	34,4	0	250	94,5	0,0	0,0	79,5	2,8	-3,0	4,7	0,0	0,0	10,5
487951	5725924	333,2	273,3	2675,6	34,4	0	500	96,7	0,0	0,0	79,5	5,2	-3,0	4,6	0,0	0,0	10,4
487951	5725924	333,2	273,3	2675,6	34,4	0	1000	96,2	0,0	0,0	79,5	9,8	-3,0	4,4	0,0	0,0	5,4
487951	5725924	333,2	273,3	2675,6	34,4	0	2000	94,2	0,0	0,0	79,5	25,9	-3,0	4,1	0,0	0,0	-12,3
487951	5725924	333,2	273,3	2675,6	34,4	0	4000	90,2	0,0	0,0	79,5	87,7	-3,0	3,3	0,0	0,0	-77,3
487951	5725924	333,2	273,3	2675,6	34,4	0	8000	79,3	0,0	0,0	79,5	312,7	-3,0	1,0	0,0	0,0	-311,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah07 - 90-08b", ID: "I000101Dah07"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487614	5725923	341,2	268,0	2983,9	39,7	0	63	84,1	0,0	0,0	80,5	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,4
487614	5725923	341,2	268,0	2983,9	39,7	0	125	91,0	0,0	0,0	80,5	1,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,5
487614	5725923	341,2	268,0	2983,9	39,7	0	250	93,4	0,0	0,0	80,5	3,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,0
487614	5725923	341,2	268,0	2983,9	39,7	0	500	95,3	0,0	0,0	80,5	5,8	-3,0	4,7	0,0	0,0	7,3
487614	5725923	341,2	268,0	2983,9	39,7	0	1000	98,3	0,0	0,0	80,5	10,9	-3,0	4,7	0,0	0,0	5,1
487614	5725923	341,2	268,0	2983,9	39,7	0	2000	97,0	0,0	0,0	80,5	28,8	-3,0	4,7	0,0	0,0	-14,0
487614	5725923	341,2	268,0	2983,9	39,7	0	4000	90,7	0,0	0,0	80,5	97,8	-3,0	4,6	0,0	0,0	-89,2
487614	5725923	341,2	268,0	2983,9	39,7	0	8000	81,1	0,0	0,0	80,5	348,8	-3,0	4,3	0,0	0,0	-349,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "A01 - 3064-93-06", ID: "I000102IA01"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491557	5729470	347,8	311,8	2679,4	13,1	0	63	75,6	0,0	0,0	79,6	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-6,0
491557	5729470	347,8	311,8	2679,4	13,1	0	125	87,3	0,0	0,0	79,6	1,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,9
491557	5729470	347,8	311,8	2679,4	13,1	0	250	95,0	0,0	0,0	79,6	2,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,9
491557	5729470	347,8	311,8	2679,4	13,1	0	500	98,1	0,0	0,0	79,6	5,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,6
491557	5729470	347,8	311,8	2679,4	13,1	0	1000	94,2	0,0	0,0	79,6	9,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,1
491557	5729470	347,8	311,8	2679,4	13,1	0	2000	93,0	0,0	0,0	79,6	25,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-14,2
491557	5729470	347,8	311,8	2679,4	13,1	0	4000	89,5	0,0	0,0	79,6	87,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-79,7
491557	5729470	347,8	311,8	2679,4	13,1	0	8000	78,8	0,0	0,0	79,6	313,2	-3,0	4,9	0,0	0,0	-315,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D003 - 1651-99-03", ID: "I000100ID003"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489695	5723981	385,6	315,6	3165,1	28,4	0	63	83,1	0,0	0,0	81,0	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,1
489695	5723981	385,6	315,6	3165,1	28,4	0	125	91,5	0,0	0,0	81,0	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,4
489695	5723981	385,6	315,6	3165,1	28,4	0	250	95,7	0,0	0,0	81,0	3,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,6
489695	5723981	385,6	315,6	3165,1	28,4	0	500	97,9	0,0	0,0	81,0	6,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,0
489695	5723981	385,6	315,6	3165,1	28,4	0	1000	97,4	0,0	0,0	81,0	11,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,0
489695	5723981	385,6	315,6	3165,1	28,4	0	2000	95,4	0,0	0,0	81,0	30,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-18,0
489695	5723981	385,6	315,6	3165,1	28,4	0	4000	91,4	0,0	0,0	81,0	103,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-95,1
489695	5723981	385,6	315,6	3165,1	28,4	0	8000	80,5	0,0	0,0	81,0	369,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	372,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS14 - 41487-23 (WEA 14)", ID: "I000102ISWS14"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493787	5727698	486,6	317,6	3484,9	96,3	0	63	85,0	0,0	0,0	81,8	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	1,1
493787	5727698	486,6	317,6	3484,9	96,3	0	125	92,7	0,0	0,0	81,8	1,4	-3,0	4,6	0,0	0,0	7,8
493787	5727698	486,6	317,6	3484,9	96,3	0	250	97,5	0,0	0,0	81,8	3,6	-3,0	4,5	0,0	0,0	10,6
493787	5727698	486,6	317,6	3484,9	96,3	0	500	99,2	0,0	0,0	81,8	6,7	-3,0	4,1	0,0	0,0	9,5
493787	5727698	486,6	317,6	3484,9	96,3	0	1000	98,1	0,0	0,0	81,8	12,7	-3,0	3,3	0,0	0,0	3,2
493787	5727698	486,6	317,6	3484,9	96,3	0	2000	94,0	0,0	0,0	81,8	33,7	-3,0	1,2	0,0	0,0	-19,7
493787	5727698	486,6	317,6	3484,9	96,3	0	4000	86,9	0,0	0,0	81,8	114,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	106,1
493787	5727698	486,6	317,6	3484,9	96,3	0	8000	76,8	0,0	0,0	81,8	407,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	409,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah23 - 3011-05", ID: "I000101IDah23"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487121	5725729	338,4	262,8	3513,9	37,1	0	63	80,6	0,0	0,0	81,9	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,5
487121	5725729	338,4	262,8	3513,9	37,1	0	125	86,4	0,0	0,0	81,9	1,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,3
487121	5725729	338,4	262,8	3513,9	37,1	0	250	95,3	0,0	0,0	81,9	3,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,0
487121	5725729	338,4	262,8	3513,9	37,1	0	500	98,8	0,0	0,0	81,9	6,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,4
487121	5725729	338,4	262,8	3513,9	37,1	0	1000	99,9	0,0	0,0	81,9	12,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,4
487121	5725729	338,4	262,8	3513,9	37,1	0	2000	94,7	0,0	0,0	81,9	34,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-22,9
487121	5725729	338,4	262,8	3513,9	37,1	0	4000	89,6	0,0	0,0	81,9	115,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	109,2
487121	5725729	338,4	262,8	3513,9	37,1	0	8000	86,6	0,0	0,0	81,9	410,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	407,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah02 - 17-06 (14)", ID: "I000101IDah02"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487872	5725691	333,3	273,4	2852,2	30,6	0	63	81,9	0,0	0,0	80,1	0,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	-0,1
487872	5725691	333,3	273,4	2852,2	30,6	0	125	90,3	0,0	0,0	80,1	1,2	-3,0	4,4	0,0	0,0	7,6
487872	5725691	333,3	273,4	2852,2	30,6	0	250	94,5	0,0	0,0	80,1	3,0	-3,0	3,9	0,0	0,0	10,5
487872	5725691	333,3	273,4	2852,2	30,6	0	500	96,7	0,0	0,0	80,1	5,5	-3,0	2,8	0,0	0,0	11,2
487872	5725691	333,3	273,4	2852,2	30,6	0	1000	96,2	0,0	0,0	80,1	10,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,6
487872	5725691	333,3	273,4	2852,2	30,6	0	2000	94,2	0,0	0,0	80,1	27,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-10,5
487872	5725691	333,3	273,4	2852,2	30,6	0	4000	90,2	0,0	0,0	80,1	93,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-80,4
487872	5725691	333,3	273,4	2852,2	30,6	0	8000	79,3	0,0	0,0	80,1	333,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	331,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah22 - 2529-94-03 B", ID: "I000101IDah22"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
486983	5725905	308,0	258,0	3579,3	25,9	0	63	83,8	0,0	0,0	82,1	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,5
486983	5725905	308,0	258,0	3579,3	25,9	0	125	92,2	0,0	0,0	82,1	1,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,9
486983	5725905	308,0	258,0	3579,3	25,9	0	250	96,4	0,0	0,0	82,1	3,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,8
486983	5725905	308,0	258,0	3579,3	25,9	0	500	98,6	0,0	0,0	82,1	6,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,8
486983	5725905	308,0	258,0	3579,3	25,9	0	1000	98,1	0,0	0,0	82,1	13,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,2
486983	5725905	308,0	258,0	3579,3	25,9	0	2000	96,1	0,0	0,0	82,1	34,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-22,3
486983	5725905	308,0	258,0	3579,3	25,9	0	4000	92,1	0,0	0,0	82,1	117,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	109,0
486983	5725905	308,0	258,0	3579,3	25,9	0	8000	81,2	0,0	0,0	82,1	418,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	421,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS01 - 41481-23 (WEA 01)", ID: "I000102ISWS01"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494031	5728700	490,0	315,0	4016,8	92,9	0	63	88,8	0,0	0,0	83,1	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,5
494031	5728700	490,0	315,0	4016,8	92,9	0	125	96,3	0,0	0,0	83,1	1,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	9,8
494031	5728700	490,0	315,0	4016,8	92,9	0	250	99,5	0,0	0,0	83,1	4,2	-3,0	4,7	0,0	0,0	10,5
494031	5728700	490,0	315,0	4016,8	92,9	0	500	99,7	0,0	0,0	83,1	7,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	7,2
494031	5728700	490,0	315,0	4016,8	92,9	0	1000	98,1	0,0	0,0	83,1	14,7	-3,0	4,5	0,0	0,0	-1,2
494031	5728700	490,0	315,0	4016,8	92,9	0	2000	93,6	0,0	0,0	83,1	38,8	-3,0	4,3	0,0	0,0	-29,6
494031	5728700	490,0	315,0	4016,8	92,9	0	4000	86,1	0,0	0,0	83,1	131,6	-3,0	3,8	0,0	0,0	129,4
494031	5728700	490,0	315,0	4016,8	92,9	0	8000	75,5	0,0	0,0	83,1	469,5	-3,0	2,4	0,0	0,0	476,5

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah06 - 90-08a", ID: "I000101Dah06"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487314	5726022	333,8	260,5	3229,0	39,5	0	63	84,1	0,0	0,0	81,2	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,7
487314	5726022	333,8	260,5	3229,0	39,5	0	125	91,0	0,0	0,0	81,2	1,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	6,7
487314	5726022	333,8	260,5	3229,0	39,5	0	250	93,4	0,0	0,0	81,2	3,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	7,1
487314	5726022	333,8	260,5	3229,0	39,5	0	500	95,3	0,0	0,0	81,2	6,2	-3,0	4,6	0,0	0,0	6,2
487314	5726022	333,8	260,5	3229,0	39,5	0	1000	98,3	0,0	0,0	81,2	11,8	-3,0	4,5	0,0	0,0	3,8
487314	5726022	333,8	260,5	3229,0	39,5	0	2000	97,0	0,0	0,0	81,2	31,2	-3,0	4,1	0,0	0,0	-16,5
487314	5726022	333,8	260,5	3229,0	39,5	0	4000	90,7	0,0	0,0	81,2	105,8	-3,0	3,3	0,0	0,0	-96,7
487314	5726022	333,8	260,5	3229,0	39,5	0	8000	81,1	0,0	0,0	81,2	377,4	-3,0	1,2	0,0	0,0	375,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA24 - 41293-23", ID: "I0001001WEA24"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489757	5724846	480,5	313,9	2318,7	84,4	0	32	68,0	0,0	0,0	78,3	0,1	-3,0	4,2	0,0	0,0	-11,6
489757	5724846	480,5	313,9	2318,7	84,4	0	63	76,9	0,0	0,0	78,3	0,3	-3,0	3,6	0,0	0,0	-2,3
489757	5724846	480,5	313,9	2318,7	84,4	0	125	83,5	0,0	0,0	78,3	1,0	-3,0	2,0	0,0	0,0	5,2
489757	5724846	480,5	313,9	2318,7	84,4	0	250	90,8	0,0	0,0	78,3	2,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,1
489757	5724846	480,5	313,9	2318,7	84,4	0	500	93,1	0,0	0,0	78,3	4,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,3
489757	5724846	480,5	313,9	2318,7	84,4	0	1000	94,5	0,0	0,0	78,3	8,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,7
489757	5724846	480,5	313,9	2318,7	84,4	0	2000	94,3	0,0	0,0	78,3	22,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-3,4
489757	5724846	480,5	313,9	2318,7	84,4	0	4000	90,7	0,0	0,0	78,3	76,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-60,6
489757	5724846	480,5	313,9	2318,7	84,4	0	8000	70,7	0,0	0,0	78,3	271,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	275,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah21 - 2529-94-03 A", ID: "I000101Dah21"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
486805	5726011	303,6	253,6	3716,7	26,4	0	63	83,8	0,0	0,0	82,4	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,8
486805	5726011	303,6	253,6	3716,7	26,4	0	125	92,2	0,0	0,0	82,4	1,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,5
486805	5726011	303,6	253,6	3716,7	26,4	0	250	96,4	0,0	0,0	82,4	3,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,4
486805	5726011	303,6	253,6	3716,7	26,4	0	500	98,6	0,0	0,0	82,4	7,2	-3,0	4,7	0,0	0,0	7,3
486805	5726011	303,6	253,6	3716,7	26,4	0	1000	98,1	0,0	0,0	82,4	13,6	-3,0	4,7	0,0	0,0	0,4
486805	5726011	303,6	253,6	3716,7	26,4	0	2000	96,1	0,0	0,0	82,4	35,9	-3,0	4,6	0,0	0,0	-23,8
486805	5726011	303,6	253,6	3716,7	26,4	0	4000	92,1	0,0	0,0	82,4	121,8	-3,0	4,4	0,0	0,0	113,5
486805	5726011	303,6	253,6	3716,7	26,4	0	8000	81,2	0,0	0,0	82,4	434,4	-3,0	4,0	0,0	0,0	436,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "F6 - 41734-21", ID: "I000102IF6"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492924	5729230	484,0	335,0	3354,1	67,2	0	32	74,4	0,0	0,0	81,5	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-9,0
492924	5729230	484,0	335,0	3354,1	67,2	0	63	85,5	0,0	0,0	81,5	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,8
492924	5729230	484,0	335,0	3354,1	67,2	0	125	91,0	0,0	0,0	81,5	1,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,3
492924	5729230	484,0	335,0	3354,1	67,2	0	250	93,9	0,0	0,0	81,5	3,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,1
492924	5729230	484,0	335,0	3354,1	67,2	0	500	96,0	0,0	0,0	81,5	6,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,3
492924	5729230	484,0	335,0	3354,1	67,2	0	1000	97,1	0,0	0,0	81,5	12,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	1,6
492924	5729230	484,0	335,0	3354,1	67,2	0	2000	97,4	0,0	0,0	81,5	32,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	-18,2
492924	5729230	484,0	335,0	3354,1	67,2	0	4000	92,3	0,0	0,0	81,5	109,9	-3,0	4,7	0,0	0,0	100,8
492924	5729230	484,0	335,0	3354,1	67,2	0	8000	75,6	0,0	0,0	81,5	392,0	-3,0	4,6	0,0	0,0	399,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah13 - 1032-94-03", ID: "I000101Dah13"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
486758	5725649	314,0	254,0	3879,7	26,1	0	63	83,8	0,0	0,0	82,8	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,2
486758	5725649	314,0	254,0	3879,7	26,1	0	125	92,2	0,0	0,0	82,8	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,0
486758	5725649	314,0	254,0	3879,7	26,1	0	250	96,4	0,0	0,0	82,8	4,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,8
486758	5725649	314,0	254,0	3879,7	26,1	0	500	98,6	0,0	0,0	82,8	7,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,6
486758	5725649	314,0	254,0	3879,7	26,1	0	1000	98,1	0,0	0,0	82,8	14,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,7
486758	5725649	314,0	254,0	3879,7	26,1	0	2000	96,1	0,0	0,0	82,8	37,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-26,0
486758	5725649	314,0	254,0	3879,7	26,1	0	4000	92,1	0,0	0,0	82,8	127,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	119,6
486758	5725649	314,0	254,0	3879,7	26,1	0	8000	81,2	0,0	0,0	82,8	453,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	456,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do14 - 2780-02", ID: "I0001001Do14"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490113	5723933	396,4	328,4	3151,8	27,1	0	32	71,5	0,0	0,0	81,0	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-11,3
490113	5723933	396,4	328,4	3151,8	27,1	0	63	82,0	0,0	0,0	81,0	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,1
490113	5723933	396,4	328,4	3151,8	27,1	0	125	89,0	0,0	0,0	81,0	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,0
490113	5723933	396,4	328,4	3151,8	27,1	0	250	90,5	0,0	0,0	81,0	3,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,5
490113	5723933	396,4	328,4	3151,8	27,1	0	500	94,2	0,0	0,0	81,0	6,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,4
490113	5723933	396,4	328,4	3151,8	27,1	0	1000	97,5	0,0	0,0	81,0	11,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö14 - 2780-02", ID: "I000100IDö14"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490113	5723933	396,4	328,4	3151,8	27,1	0	2000	97,0	0,0	0,0	81,0	30,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-16,2
490113	5723933	396,4	328,4	3151,8	27,1	0	4000	91,3	0,0	0,0	81,0	103,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-94,7
490113	5723933	396,4	328,4	3151,8	27,1	0	8000	76,8	0,0	0,0	81,0	368,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	374,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö24 - 41601-15", ID: "I000100IDö24"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490111	5723603	394,0	330,0	3480,8	25,9	0	32	75,6	0,0	0,0	81,8	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-8,1
490111	5723603	394,0	330,0	3480,8	25,9	0	63	86,8	0,0	0,0	81,8	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,8
490111	5723603	394,0	330,0	3480,8	25,9	0	125	92,5	0,0	0,0	81,8	1,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,5
490111	5723603	394,0	330,0	3480,8	25,9	0	250	97,1	0,0	0,0	81,8	3,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,9
490111	5723603	394,0	330,0	3480,8	25,9	0	500	98,5	0,0	0,0	81,8	6,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,2
490111	5723603	394,0	330,0	3480,8	25,9	0	1000	95,5	0,0	0,0	81,8	12,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,8
490111	5723603	394,0	330,0	3480,8	25,9	0	2000	90,9	0,0	0,0	81,8	33,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-26,3
490111	5723603	394,0	330,0	3480,8	25,9	0	4000	83,2	0,0	0,0	81,8	114,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-114,5
490111	5723603	394,0	330,0	3480,8	25,9	0	8000	72,9	0,0	0,0	81,8	406,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-417,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS16 - 41547-23 (WEA 16)", ID: "I000102ISWS16"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
492650	5728729	485,9	325,9	2831,1	73,9	0	32	75,7	0,0	0,0	80,0	0,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-1,4
492650	5728729	485,9	325,9	2831,1	73,9	0	63	85,8	0,0	0,0	80,0	0,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,4
492650	5728729	485,9	325,9	2831,1	73,9	0	125	87,7	0,0	0,0	80,0	1,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,5
492650	5728729	485,9	325,9	2831,1	73,9	0	250	88,5	0,0	0,0	80,0	3,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,5
492650	5728729	485,9	325,9	2831,1	73,9	0	500	91,4	0,0	0,0	80,0	5,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,9
492650	5728729	485,9	325,9	2831,1	73,9	0	1000	95,5	0,0	0,0	80,0	10,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,1
492650	5728729	485,9	325,9	2831,1	73,9	0	2000	97,7	0,0	0,0	80,0	27,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-6,7
492650	5728729	485,9	325,9	2831,1	73,9	0	4000	85,9	0,0	0,0	80,0	92,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-83,9
492650	5728729	485,9	325,9	2831,1	73,9	0	8000	71,0	0,0	0,0	80,0	330,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-337,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö27 - 40479-19", ID: "I000100IDö27"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490369	5724047	450,0	330,0	3030,8	54,3	0	63	84,5	0,0	0,0	80,6	0,4	-3,0	4,6	0,0	0,0	1,9
490369	5724047	450,0	330,0	3030,8	54,3	0	125	90,2	0,0	0,0	80,6	1,2	-3,0	4,4	0,0	0,0	6,9
490369	5724047	450,0	330,0	3030,8	54,3	0	250	92,5	0,0	0,0	80,6	3,2	-3,0	3,9	0,0	0,0	7,8
490369	5724047	450,0	330,0	3030,8	54,3	0	500	93,3	0,0	0,0	80,6	5,8	-3,0	2,9	0,0	0,0	6,9
490369	5724047	450,0	330,0	3030,8	54,3	0	1000	95,1	0,0	0,0	80,6	11,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	6,4
490369	5724047	450,0	330,0	3030,8	54,3	0	2000	95,6	0,0	0,0	80,6	29,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-11,3
490369	5724047	450,0	330,0	3030,8	54,3	0	4000	93,3	0,0	0,0	80,6	99,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-83,7
490369	5724047	450,0	330,0	3030,8	54,3	0	8000	82,7	0,0	0,0	80,6	354,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-349,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS08 - 41482-23 (WEA 08)", ID: "I000102ISWS08"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494492	5727618	512,9	343,9	4169,3	97,3	0	63	85,0	0,0	0,0	83,4	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,7
494492	5727618	512,9	343,9	4169,3	97,3	0	125	92,7	0,0	0,0	83,4	1,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,8
494492	5727618	512,9	343,9	4169,3	97,3	0	250	97,5	0,0	0,0	83,4	4,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,0
494492	5727618	512,9	343,9	4169,3	97,3	0	500	99,2	0,0	0,0	83,4	8,0	-3,0	4,7	0,0	0,0	6,0
494492	5727618	512,9	343,9	4169,3	97,3	0	1000	98,1	0,0	0,0	83,4	15,2	-3,0	4,7	0,0	0,0	-2,2
494492	5727618	512,9	343,9	4169,3	97,3	0	2000	94,0	0,0	0,0	83,4	40,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	-31,3
494492	5727618	512,9	343,9	4169,3	97,3	0	4000	86,9	0,0	0,0	83,4	136,6	-3,0	4,5	0,0	0,0	-134,6
494492	5727618	512,9	343,9	4169,3	97,3	0	8000	76,8	0,0	0,0	83,4	487,3	-3,0	4,1	0,0	0,0	-495,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö19 - 40757-16, 40093-21", ID: "I000100IDö19"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489700	5723196	452,2	313,8	3937,4	53,5	0	63	86,6	0,0	0,0	82,9	0,5	-3,0	4,4	0,0	0,0	1,8
489700	5723196	452,2	313,8	3937,4	53,5	0	125	92,7	0,0	0,0	82,9	1,6	-3,0	4,1	0,0	0,0	7,1
489700	5723196	452,2	313,8	3937,4	53,5	0	250	95,7	0,0	0,0	82,9	4,1	-3,0	3,3	0,0	0,0	8,5
489700	5723196	452,2	313,8	3937,4	53,5	0	500	97,0	0,0	0,0	82,9	7,6	-3,0	0,9	0,0	0,0	8,6
489700	5723196	452,2	313,8	3937,4	53,5	0	1000	98,3	0,0	0,0	82,9	14,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	4,0
489700	5723196	452,2	313,8	3937,4	53,5	0	2000	95,2	0,0	0,0	82,9	38,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-22,7
489700	5723196	452,2	313,8	3937,4	53,5	0	4000	87,6	0,0	0,0	82,9	129,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-121,3
489700	5723196	452,2	313,8	3937,4	53,5	0	8000	75,2	0,0	0,0	82,9	460,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-464,9

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS06 - 41478-23 (WEA 06)", ID: "I000102ISWS06"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494539	5728001	519,0	350,0	4282,7	102,8	0	63	85,0	0,0	0,0	83,6	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,9
494539	5728001	519,0	350,0	4282,7	102,8	0	125	92,7	0,0	0,0	83,6	1,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,6
494539	5728001	519,0	350,0	4282,7	102,8	0	250	97,5	0,0	0,0	83,6	4,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,7
494539	5728001	519,0	350,0	4282,7	102,8	0	500	99,2	0,0	0,0	83,6	8,3	-3,0	4,7	0,0	0,0	5,6
494539	5728001	519,0	350,0	4282,7	102,8	0	1000	98,1	0,0	0,0	83,6	15,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	-2,9
494539	5728001	519,0	350,0	4282,7	102,8	0	2000	94,0	0,0	0,0	83,6	41,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	-32,7
494539	5728001	519,0	350,0	4282,7	102,8	0	4000	86,9	0,0	0,0	83,6	140,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	138,7
494539	5728001	519,0	350,0	4282,7	102,8	0	8000	76,8	0,0	0,0	83,6	500,6	-3,0	4,4	0,0	0,0	508,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "N25 - 02346-12-14", ID: "I000102IN25"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490924	5729498	427,8	289,5	2496,0	61,9	0	63	82,9	0,0	0,0	78,9	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,9
490924	5729498	427,8	289,5	2496,0	61,9	0	125	89,3	0,0	0,0	78,9	1,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,6
490924	5729498	427,8	289,5	2496,0	61,9	0	250	91,5	0,0	0,0	78,9	2,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,2
490924	5729498	427,8	289,5	2496,0	61,9	0	500	92,6	0,0	0,0	78,9	4,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,1
490924	5729498	427,8	289,5	2496,0	61,9	0	1000	93,9	0,0	0,0	78,9	9,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,0
490924	5729498	427,8	289,5	2496,0	61,9	0	2000	91,1	0,0	0,0	78,9	24,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-13,7
490924	5729498	427,8	289,5	2496,0	61,9	0	4000	85,5	0,0	0,0	78,9	81,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-77,0
490924	5729498	427,8	289,5	2496,0	61,9	0	8000	81,6	0,0	0,0	78,9	291,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	290,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D0 WEA 03 - 01665-13 (3)", ID: "I000100ID0 WEA 03"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490256	5723763	464,9	326,5	3317,2	58,7	0	32	72,0	0,0	0,0	81,4	0,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	-11,2
490256	5723763	464,9	326,5	3317,2	58,7	0	63	82,7	0,0	0,0	81,4	0,4	-3,0	4,6	0,0	0,0	-0,7
490256	5723763	464,9	326,5	3317,2	58,7	0	125	88,0	0,0	0,0	81,4	1,4	-3,0	4,5	0,0	0,0	3,8
490256	5723763	464,9	326,5	3317,2	58,7	0	250	90,8	0,0	0,0	81,4	3,5	-3,0	4,1	0,0	0,0	4,8
490256	5723763	464,9	326,5	3317,2	58,7	0	500	94,0	0,0	0,0	81,4	6,4	-3,0	3,4	0,0	0,0	5,8
490256	5723763	464,9	326,5	3317,2	58,7	0	1000	96,3	0,0	0,0	81,4	12,1	-3,0	1,2	0,0	0,0	4,5
490256	5723763	464,9	326,5	3317,2	58,7	0	2000	95,7	0,0	0,0	81,4	32,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-14,8
490256	5723763	464,9	326,5	3317,2	58,7	0	4000	87,7	0,0	0,0	81,4	108,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-99,4
490256	5723763	464,9	326,5	3317,2	58,7	0	8000	76,0	0,0	0,0	81,4	387,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	390,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA_02BB - 42299-15(2)", ID: "I000102IWEA_02BB"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489891	5729364	394,1	255,7	2345,9	60,2	0	32	70,8	0,0	0,0	78,4	0,1	-3,0	4,6	0,0	0,0	-9,3
489891	5729364	394,1	255,7	2345,9	60,2	0	63	80,9	0,0	0,0	78,4	0,3	-3,0	4,4	0,0	0,0	0,8
489891	5729364	394,1	255,7	2345,9	60,2	0	125	88,6	0,0	0,0	78,4	1,0	-3,0	4,0	0,0	0,0	8,2
489891	5729364	394,1	255,7	2345,9	60,2	0	250	90,7	0,0	0,0	78,4	2,4	-3,0	3,0	0,0	0,0	9,8
489891	5729364	394,1	255,7	2345,9	60,2	0	500	91,7	0,0	0,0	78,4	4,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,8
489891	5729364	394,1	255,7	2345,9	60,2	0	1000	92,4	0,0	0,0	78,4	8,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,4
489891	5729364	394,1	255,7	2345,9	60,2	0	2000	89,6	0,0	0,0	78,4	22,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-8,5
489891	5729364	394,1	255,7	2345,9	60,2	0	4000	84,4	0,0	0,0	78,4	76,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-67,9
489891	5729364	394,1	255,7	2345,9	60,2	0	8000	73,2	0,0	0,0	78,4	274,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	276,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "N30 - 40828-22", ID: "I000102IN30"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491621	5729431	414,8	310,1	2677,0	40,3	0	63	80,8	0,0	0,0	79,6	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,9
491621	5729431	414,8	310,1	2677,0	40,3	0	125	87,0	0,0	0,0	79,6	1,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,6
491621	5729431	414,8	310,1	2677,0	40,3	0	250	90,7	0,0	0,0	79,6	2,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,6
491621	5729431	414,8	310,1	2677,0	40,3	0	500	93,3	0,0	0,0	79,6	5,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,8
491621	5729431	414,8	310,1	2677,0	40,3	0	1000	94,0	0,0	0,0	79,6	9,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,9
491621	5729431	414,8	310,1	2677,0	40,3	0	2000	91,5	0,0	0,0	79,6	25,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-15,7
491621	5729431	414,8	310,1	2677,0	40,3	0	4000	83,9	0,0	0,0	79,6	87,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-85,2
491621	5729431	414,8	310,1	2677,0	40,3	0	8000	75,9	0,0	0,0	79,6	312,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	318,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D023 - 41246-18", ID: "I000100ID023"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489975	5725142	478,5	318,5	1981,8	87,6	0	63	80,7	0,0	0,0	76,9	0,2	-3,0	3,3	0,0	0,0	3,2
489975	5725142	478,5	318,5	1981,8	87,6	0	125	85,9	0,0	0,0	76,9	0,8	-3,0	1,2	0,0	0,0	9,9
489975	5725142	478,5	318,5	1981,8	87,6	0	250	88,5	0,0	0,0	76,9	2,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,5
489975	5725142	478,5	318,5	1981,8	87,6	0	500	90,7	0,0	0,0	76,9	3,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,9
489975	5725142	478,5	318,5	1981,8	87,6	0	1000	91,0	0,0	0,0	76,9	7,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,8
489975	5725142	478,5	318,5	1981,8	87,6	0	2000	88,1	0,0	0,0	76,9	19,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-5,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö23 - 41246-18", ID: "I000100IDö23"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489975	5725142	478,5	318,5	1981,8	87,6	0	4000	78,6	0,0	0,0	76,9	64,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-60,3
489975	5725142	478,5	318,5	1981,8	87,6	0	8000	57,4	0,0	0,0	76,9	231,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-248,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)", ID: "I000100IDö WEA 04"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490366	5724314	479,1	330,0	2766,9	72,0	0	32	72,6	0,0	0,0	79,8	0,1	-3,0	4,5	0,0	0,0	-8,9
490366	5724314	479,1	330,0	2766,9	72,0	0	63	82,8	0,0	0,0	79,8	0,3	-3,0	4,3	0,0	0,0	1,3
490366	5724314	479,1	330,0	2766,9	72,0	0	125	88,1	0,0	0,0	79,8	1,1	-3,0	3,8	0,0	0,0	6,4
490366	5724314	479,1	330,0	2766,9	72,0	0	250	90,9	0,0	0,0	79,8	2,9	-3,0	2,4	0,0	0,0	8,7
490366	5724314	479,1	330,0	2766,9	72,0	0	500	92,7	0,0	0,0	79,8	5,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,5
490366	5724314	479,1	330,0	2766,9	72,0	0	1000	92,7	0,0	0,0	79,8	10,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	5,7
490366	5724314	479,1	330,0	2766,9	72,0	0	2000	91,1	0,0	0,0	79,8	26,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-12,5
490366	5724314	479,1	330,0	2766,9	72,0	0	4000	81,9	0,0	0,0	79,8	90,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-85,6
490366	5724314	479,1	330,0	2766,9	72,0	0	8000	58,7	0,0	0,0	79,8	323,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-341,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö15 - 40203-16", ID: "I000100IDö15"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489854	5724585	456,7	318,4	2547,1	67,4	0	32	75,8	0,0	0,0	79,1	0,1	-3,0	4,6	0,0	0,0	-5,0
489854	5724585	456,7	318,4	2547,1	67,4	0	63	83,4	0,0	0,0	79,1	0,3	-3,0	4,3	0,0	0,0	2,6
489854	5724585	456,7	318,4	2547,1	67,4	0	125	88,2	0,0	0,0	79,1	1,0	-3,0	3,9	0,0	0,0	7,2
489854	5724585	456,7	318,4	2547,1	67,4	0	250	87,9	0,0	0,0	79,1	2,7	-3,0	2,8	0,0	0,0	6,4
489854	5724585	456,7	318,4	2547,1	67,4	0	500	89,9	0,0	0,0	79,1	4,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,9
489854	5724585	456,7	318,4	2547,1	67,4	0	1000	92,7	0,0	0,0	79,1	9,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	7,3
489854	5724585	456,7	318,4	2547,1	67,4	0	2000	89,5	0,0	0,0	79,1	24,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-11,2
489854	5724585	456,7	318,4	2547,1	67,4	0	4000	85,6	0,0	0,0	79,1	83,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-74,0
489854	5724585	456,7	318,4	2547,1	67,4	0	8000	80,5	0,0	0,0	79,1	297,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-293,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "F3 - 42086-15", ID: "I000102IF3"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
492618	5729338	460,0	321,6	3201,3	57,4	0	63	82,9	0,0	0,0	81,1	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,4
492618	5729338	460,0	321,6	3201,3	57,4	0	125	89,3	0,0	0,0	81,1	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,1
492618	5729338	460,0	321,6	3201,3	57,4	0	250	91,5	0,0	0,0	81,1	3,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,3
492618	5729338	460,0	321,6	3201,3	57,4	0	500	92,6	0,0	0,0	81,1	6,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,5
492618	5729338	460,0	321,6	3201,3	57,4	0	1000	93,9	0,0	0,0	81,1	11,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,7
492618	5729338	460,0	321,6	3201,3	57,4	0	2000	91,1	0,0	0,0	81,1	30,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-22,7
492618	5729338	460,0	321,6	3201,3	57,4	0	4000	85,5	0,0	0,0	81,1	104,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-102,3
492618	5729338	460,0	321,6	3201,3	57,4	0	8000	81,6	0,0	0,0	81,1	374,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-375,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö09 - 2440-03", ID: "I000100IDö09"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489397	5724120	365,3	301,3	3108,9	24,7	0	32	70,8	0,0	0,0	80,9	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-12,0
489397	5724120	365,3	301,3	3108,9	24,7	0	63	82,5	0,0	0,0	80,9	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,5
489397	5724120	365,3	301,3	3108,9	24,7	0	125	88,7	0,0	0,0	80,9	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,8
489397	5724120	365,3	301,3	3108,9	24,7	0	250	92,9	0,0	0,0	80,9	3,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,0
489397	5724120	365,3	301,3	3108,9	24,7	0	500	93,9	0,0	0,0	80,9	6,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,2
489397	5724120	365,3	301,3	3108,9	24,7	0	1000	91,0	0,0	0,0	80,9	11,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,0
489397	5724120	365,3	301,3	3108,9	24,7	0	2000	87,5	0,0	0,0	80,9	30,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-25,2
489397	5724120	365,3	301,3	3108,9	24,7	0	4000	81,3	0,0	0,0	80,9	101,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-103,2
489397	5724120	365,3	301,3	3108,9	24,7	0	8000	72,9	0,0	0,0	80,9	363,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-373,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "N31 - 42298-23", ID: "I000102IN31"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
492133	5729613	427,2	322,5	3100,0	37,3	0	63	79,8	0,0	0,0	80,8	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,2
492133	5729613	427,2	322,5	3100,0	37,3	0	125	86,0	0,0	0,0	80,8	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,1
492133	5729613	427,2	322,5	3100,0	37,3	0	250	89,7	0,0	0,0	80,8	3,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,9
492133	5729613	427,2	322,5	3100,0	37,3	0	500	92,3	0,0	0,0	80,8	6,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,7
492133	5729613	427,2	322,5	3100,0	37,3	0	1000	93,0	0,0	0,0	80,8	11,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,9
492133	5729613	427,2	322,5	3100,0	37,3	0	2000	90,5	0,0	0,0	80,8	30,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-22,1
492133	5729613	427,2	322,5	3100,0	37,3	0	4000	82,9	0,0	0,0	80,8	101,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-101,3
492133	5729613	427,2	322,5	3100,0	37,3	0	8000	74,9	0,0	0,0	80,8	362,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-370,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS12 - 41484-23 (WEA 12)", ID: "I000102ISWS12"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
495125	5727795	496,8	330,8	4819,0	85,3	0	63	82,8	0,0	0,0	84,7	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,2
495125	5727795	496,8	330,8	4819,0	85,3	0	125	90,3	0,0	0,0	84,7	2,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,9
495125	5727795	496,8	330,8	4819,0	85,3	0	250	94,9	0,0	0,0	84,7	5,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,4
495125	5727795	496,8	330,8	4819,0	85,3	0	500	96,7	0,0	0,0	84,7	9,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,0
495125	5727795	496,8	330,8	4819,0	85,3	0	1000	95,6	0,0	0,0	84,7	17,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-8,5
495125	5727795	496,8	330,8	4819,0	85,3	0	2000	91,6	0,0	0,0	84,7	46,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-41,4
495125	5727795	496,8	330,8	4819,0	85,3	0	4000	84,8	0,0	0,0	84,7	157,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	159,5
495125	5727795	496,8	330,8	4819,0	85,3	0	8000	75,1	0,0	0,0	84,7	563,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	574,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do17 - 40387-15,41310-18", ID: "I000100IDo17"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
489973	5724360	466,7	317,7	2748,4	67,9	0	63	81,8	0,0	0,0	79,8	0,3	-3,0	3,5	0,0	0,0	1,2
489973	5724360	466,7	317,7	2748,4	67,9	0	125	85,8	0,0	0,0	79,8	1,1	-3,0	1,7	0,0	0,0	6,2
489973	5724360	466,7	317,7	2748,4	67,9	0	250	89,8	0,0	0,0	79,8	2,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,2
489973	5724360	466,7	317,7	2748,4	67,9	0	500	90,2	0,0	0,0	79,8	5,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,2
489973	5724360	466,7	317,7	2748,4	67,9	0	1000	91,3	0,0	0,0	79,8	10,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	4,5
489973	5724360	466,7	317,7	2748,4	67,9	0	2000	86,8	0,0	0,0	79,8	26,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-16,5
489973	5724360	466,7	317,7	2748,4	67,9	0	4000	77,9	0,0	0,0	79,8	90,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-88,9
489973	5724360	466,7	317,7	2748,4	67,9	0	8000	62,9	0,0	0,0	79,8	321,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	335,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do26 - 42550-14", ID: "I000100IDo26"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
489937	5723815	464,5	326,1	3291,4	61,3	0	32	75,9	0,0	0,0	81,3	0,1	-3,0	4,3	0,0	0,0	-6,9
489937	5723815	464,5	326,1	3291,4	61,3	0	63	83,5	0,0	0,0	81,3	0,4	-3,0	3,8	0,0	0,0	1,0
489937	5723815	464,5	326,1	3291,4	61,3	0	125	88,3	0,0	0,0	81,3	1,4	-3,0	2,5	0,0	0,0	6,1
489937	5723815	464,5	326,1	3291,4	61,3	0	250	88,0	0,0	0,0	81,3	3,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	6,2
489937	5723815	464,5	326,1	3291,4	61,3	0	500	90,0	0,0	0,0	81,3	6,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	5,3
489937	5723815	464,5	326,1	3291,4	61,3	0	1000	92,8	0,0	0,0	81,3	12,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	2,4
489937	5723815	464,5	326,1	3291,4	61,3	0	2000	89,6	0,0	0,0	81,3	31,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-20,5
489937	5723815	464,5	326,1	3291,4	61,3	0	4000	85,7	0,0	0,0	81,3	107,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	100,5
489937	5723815	464,5	326,1	3291,4	61,3	0	8000	80,6	0,0	0,0	81,3	384,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	382,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)", ID: "I000100IDo WEA 02"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
490327	5723378	468,8	319,7	3699,7	58,6	0	32	72,6	0,0	0,0	82,4	0,1	-3,0	4,7	0,0	0,0	-11,6
490327	5723378	468,8	319,7	3699,7	58,6	0	63	82,8	0,0	0,0	82,4	0,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	-1,7
490327	5723378	468,8	319,7	3699,7	58,6	0	125	88,1	0,0	0,0	82,4	1,5	-3,0	4,6	0,0	0,0	2,7
490327	5723378	468,8	319,7	3699,7	58,6	0	250	90,9	0,0	0,0	82,4	3,9	-3,0	4,3	0,0	0,0	3,3
490327	5723378	468,8	319,7	3699,7	58,6	0	500	92,7	0,0	0,0	82,4	7,1	-3,0	3,8	0,0	0,0	2,4
490327	5723378	468,8	319,7	3699,7	58,6	0	1000	92,7	0,0	0,0	82,4	13,5	-3,0	2,6	0,0	0,0	-2,8
490327	5723378	468,8	319,7	3699,7	58,6	0	2000	91,1	0,0	0,0	82,4	35,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-24,0
490327	5723378	468,8	319,7	3699,7	58,6	0	4000	81,9	0,0	0,0	82,4	121,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-118,7
490327	5723378	468,8	319,7	3699,7	58,6	0	8000	58,7	0,0	0,0	82,4	432,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-453,1

4.2.2 Vorbelastung an IP42_Wa1, Beurteilungspegel Lr90

Immissionspunkt
 Bez.: IP42_Wa1 An der Kirmeke 26
 ID: I06IIP42_Wa1
 X: 491495,62 m
 Y: 5722906,22 m
 Z: 285,21 m

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D604 - 1665-13;41387-15 (9)", ID: "I000100ID604"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491442	5724098	499,6	350,5	1212,5	59,8	0	63	87,2	0,0	0,0	72,7	0,1	-3,0	14,7	0,0	0,0	2,7
491442	5724098	499,6	350,5	1212,5	59,8	0	125	93,0	0,0	0,0	72,7	0,5	-3,0	17,6	0,0	0,0	5,3
491442	5724098	499,6	350,5	1212,5	59,8	0	250	96,9	0,0	0,0	72,7	1,3	-3,0	20,5	0,0	0,0	5,5
491442	5724098	499,6	350,5	1212,5	59,8	0	500	100,2	0,0	0,0	72,7	2,3	-3,0	23,4	0,0	0,0	4,7
491442	5724098	499,6	350,5	1212,5	59,8	0	1000	102,5	0,0	0,0	72,7	4,4	-3,0	25,0	0,0	0,0	3,4
491442	5724098	499,6	350,5	1212,5	59,8	0	2000	99,1	0,0	0,0	72,7	11,7	-3,0	25,0	0,0	0,0	-7,3
491442	5724098	499,6	350,5	1212,5	59,8	0	4000	90,2	0,0	0,0	72,7	39,7	-3,0	25,0	0,0	0,0	-44,2
491442	5724098	499,6	350,5	1212,5	59,8	0	8000	76,7	0,0	0,0	72,7	141,7	-3,0	25,0	0,0	0,0	159,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D6 WEA 06 - 01665-13 (6)", ID: "I000100ID6 WEA 06"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490901	5723869	466,7	328,3	1145,6	54,7	0	32	75,8	0,0	0,0	72,2	0,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,8
490901	5723869	466,7	328,3	1145,6	54,7	0	63	85,5	0,0	0,0	72,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,4
490901	5723869	466,7	328,3	1145,6	54,7	0	125	92,1	0,0	0,0	72,2	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	17,7
490901	5723869	466,7	328,3	1145,6	54,7	0	250	95,1	0,0	0,0	72,2	1,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	19,9
490901	5723869	466,7	328,3	1145,6	54,7	0	500	98,4	0,0	0,0	72,2	2,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	22,2
490901	5723869	466,7	328,3	1145,6	54,7	0	1000	101,0	0,0	0,0	72,2	4,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	22,8
490901	5723869	466,7	328,3	1145,6	54,7	0	2000	99,5	0,0	0,0	72,2	11,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	14,5
490901	5723869	466,7	328,3	1145,6	54,7	0	4000	94,3	0,0	0,0	72,2	37,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-17,2
490901	5723869	466,7	328,3	1145,6	54,7	0	8000	78,3	0,0	0,0	72,2	133,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-129,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D628 - 40399-21", ID: "I000100ID628"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489988	5723160	489,7	329,7	1542,6	79,8	0	32	78,1	0,0	0,0	74,8	0,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,5
489988	5723160	489,7	329,7	1542,6	79,8	0	63	89,8	0,0	0,0	74,8	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	13,1
489988	5723160	489,7	329,7	1542,6	79,8	0	125	95,7	0,0	0,0	74,8	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	18,5
489988	5723160	489,7	329,7	1542,6	79,8	0	250	98,8	0,0	0,0	74,8	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	20,6
489988	5723160	489,7	329,7	1542,6	79,8	0	500	101,2	0,0	0,0	74,8	3,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	21,7
489988	5723160	489,7	329,7	1542,6	79,8	0	1000	102,3	0,0	0,0	74,8	5,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	20,1
489988	5723160	489,7	329,7	1542,6	79,8	0	2000	102,5	0,0	0,0	74,8	14,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,0
489988	5723160	489,7	329,7	1542,6	79,8	0	4000	96,5	0,0	0,0	74,8	50,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-30,6
489988	5723160	489,7	329,7	1542,6	79,8	0	8000	79,1	0,0	0,0	74,8	180,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-177,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D616 - 40385-15", ID: "I000100ID616"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491936	5724153	498,4	360,0	1339,3	64,4	0	63	87,5	0,0	0,0	73,5	0,2	-3,0	14,7	0,0	0,0	2,1
491936	5724153	498,4	360,0	1339,3	64,4	0	125	95,7	0,0	0,0	73,5	0,6	-3,0	17,5	0,0	0,0	7,1
491936	5724153	498,4	360,0	1339,3	64,4	0	250	95,8	0,0	0,0	73,5	1,4	-3,0	20,4	0,0	0,0	3,5
491936	5724153	498,4	360,0	1339,3	64,4	0	500	97,6	0,0	0,0	73,5	2,6	-3,0	23,4	0,0	0,0	1,1
491936	5724153	498,4	360,0	1339,3	64,4	0	1000	100,1	0,0	0,0	73,5	4,9	-3,0	25,0	0,0	0,0	-0,3
491936	5724153	498,4	360,0	1339,3	64,4	0	2000	100,7	0,0	0,0	73,5	12,9	-3,0	25,0	0,0	0,0	-7,8
491936	5724153	498,4	360,0	1339,3	64,4	0	4000	98,9	0,0	0,0	73,5	43,9	-3,0	25,0	0,0	0,0	-40,5
491936	5724153	498,4	360,0	1339,3	64,4	0	8000	88,4	0,0	0,0	73,5	156,5	-3,0	25,0	0,0	0,0	-163,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)", ID: "I00010300IWEA 14"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490960	5721176	467,0	305,0	1820,3	107,0	0	63	89,0	0,0	0,0	76,2	0,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,5
490960	5721176	467,0	305,0	1820,3	107,0	0	125	94,7	0,0	0,0	76,2	0,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,8
490960	5721176	467,0	305,0	1820,3	107,0	0	250	99,3	0,0	0,0	76,2	1,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	24,2
490960	5721176	467,0	305,0	1820,3	107,0	0	500	102,8	0,0	0,0	76,2	3,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	26,1
490960	5721176	467,0	305,0	1820,3	107,0	0	1000	103,5	0,0	0,0	76,2	6,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	23,7
490960	5721176	467,0	305,0	1820,3	107,0	0	2000	101,9	0,0	0,0	76,2	17,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,1
490960	5721176	467,0	305,0	1820,3	107,0	0	4000	94,7	0,0	0,0	76,2	59,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-38,1
490960	5721176	467,0	305,0	1820,3	107,0	0	8000	78,3	0,0	0,0	76,2	212,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	207,7



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D018 - 40092-21 (WEA 1)", ID: "I000100ID018"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490004	5722877	480,7	331,7	1504,8	79,4	0	32	77,0	0,0	0,0	74,5	0,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,6
490004	5722877	480,7	331,7	1504,8	79,4	0	63	88,6	0,0	0,0	74,5	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	12,1
490004	5722877	480,7	331,7	1504,8	79,4	0	125	94,3	0,0	0,0	74,5	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	17,4
490004	5722877	480,7	331,7	1504,8	79,4	0	250	97,3	0,0	0,0	74,5	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	19,4
490004	5722877	480,7	331,7	1504,8	79,4	0	500	99,8	0,0	0,0	74,5	2,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	20,6
490004	5722877	480,7	331,7	1504,8	79,4	0	1000	101,1	0,0	0,0	74,5	5,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	19,3
490004	5722877	480,7	331,7	1504,8	79,4	0	2000	101,3	0,0	0,0	74,5	14,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,4
490004	5722877	480,7	331,7	1504,8	79,4	0	4000	96,1	0,0	0,0	74,5	49,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-29,5
490004	5722877	480,7	331,7	1504,8	79,4	0	8000	79,6	0,0	0,0	74,5	175,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-172,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)", ID: "I00010300IWEA 13"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490525	5721065	491,4	329,4	2091,6	116,6	0	63	89,0	0,0	0,0	77,4	0,3	-3,0	3,0	0,0	0,0	11,3
490525	5721065	491,4	329,4	2091,6	116,6	0	125	94,7	0,0	0,0	77,4	0,9	-3,0	0,1	0,0	0,0	19,3
490525	5721065	491,4	329,4	2091,6	116,6	0	250	99,3	0,0	0,0	77,4	2,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	22,7
490525	5721065	491,4	329,4	2091,6	116,6	0	500	102,8	0,0	0,0	77,4	4,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	24,4
490525	5721065	491,4	329,4	2091,6	116,6	0	1000	103,5	0,0	0,0	77,4	7,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,5
490525	5721065	491,4	329,4	2091,6	116,6	0	2000	101,9	0,0	0,0	77,4	20,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	7,3
490525	5721065	491,4	329,4	2091,6	116,6	0	4000	94,7	0,0	0,0	77,4	68,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-48,2
490525	5721065	491,4	329,4	2091,6	116,6	0	8000	78,3	0,0	0,0	77,4	244,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-240,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D020 - 41066-42089-15 (12)", ID: "I000100ID020"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492269	5724419	509,1	360,0	1713,8	65,3	0	63	87,2	0,0	0,0	75,7	0,2	-3,0	10,3	0,0	0,0	4,0
492269	5724419	509,1	360,0	1713,8	65,3	0	125	93,0	0,0	0,0	75,7	0,7	-3,0	12,7	0,0	0,0	6,9
492269	5724419	509,1	360,0	1713,8	65,3	0	250	96,9	0,0	0,0	75,7	1,8	-3,0	15,7	0,0	0,0	6,7
492269	5724419	509,1	360,0	1713,8	65,3	0	500	100,2	0,0	0,0	75,7	3,3	-3,0	19,5	0,0	0,0	4,7
492269	5724419	509,1	360,0	1713,8	65,3	0	1000	102,5	0,0	0,0	75,7	6,3	-3,0	23,9	0,0	0,0	-0,4
492269	5724419	509,1	360,0	1713,8	65,3	0	2000	99,1	0,0	0,0	75,7	16,6	-3,0	25,0	0,0	0,0	-15,2
492269	5724419	509,1	360,0	1713,8	65,3	0	4000	90,2	0,0	0,0	75,7	56,2	-3,0	25,0	0,0	0,0	-63,7
492269	5724419	509,1	360,0	1713,8	65,3	0	8000	76,7	0,0	0,0	75,7	200,3	-3,0	25,0	0,0	0,0	-221,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D005 - 1665-13:41387-15(10)", ID: "I000100ID005"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491496	5724618	495,2	346,2	1724,9	58,9	0	63	87,2	0,0	0,0	75,7	0,2	-3,0	15,1	0,0	0,0	-0,9
491496	5724618	495,2	346,2	1724,9	58,9	0	125	93,0	0,0	0,0	75,7	0,7	-3,0	18,0	0,0	0,0	1,5
491496	5724618	495,2	346,2	1724,9	58,9	0	250	96,9	0,0	0,0	75,7	1,8	-3,0	21,0	0,0	0,0	1,4
491496	5724618	495,2	346,2	1724,9	58,9	0	500	100,2	0,0	0,0	75,7	3,3	-3,0	23,9	0,0	0,0	0,2
491496	5724618	495,2	346,2	1724,9	58,9	0	1000	102,5	0,0	0,0	75,7	6,3	-3,0	25,0	0,0	0,0	-1,6
491496	5724618	495,2	346,2	1724,9	58,9	0	2000	99,1	0,0	0,0	75,7	16,7	-3,0	25,0	0,0	0,0	-15,3
491496	5724618	495,2	346,2	1724,9	58,9	0	4000	90,2	0,0	0,0	75,7	56,5	-3,0	25,0	0,0	0,0	-64,1
491496	5724618	495,2	346,2	1724,9	58,9	0	8000	76,7	0,0	0,0	75,7	201,6	-3,0	25,0	0,0	0,0	-222,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As070 - 40351-13:42473-15(2)", ID: "I00010402IAs070"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493116	5721831	469,0	320,0	1953,3	97,9	0	63	88,7	0,0	0,0	76,8	0,2	-3,0	9,8	0,0	0,0	4,9
493116	5721831	469,0	320,0	1953,3	97,9	0	125	94,0	0,0	0,0	76,8	0,8	-3,0	12,0	0,0	0,0	7,4
493116	5721831	469,0	320,0	1953,3	97,9	0	250	101,0	0,0	0,0	76,8	2,0	-3,0	14,6	0,0	0,0	10,6
493116	5721831	469,0	320,0	1953,3	97,9	0	500	103,2	0,0	0,0	76,8	3,8	-3,0	17,4	0,0	0,0	8,3
493116	5721831	469,0	320,0	1953,3	97,9	0	1000	100,7	0,0	0,0	76,8	7,1	-3,0	20,0	0,0	0,0	-0,3
493116	5721831	469,0	320,0	1953,3	97,9	0	2000	95,2	0,0	0,0	76,8	18,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-17,5
493116	5721831	469,0	320,0	1953,3	97,9	0	4000	88,3	0,0	0,0	76,8	64,0	-3,0	20,0	0,0	0,0	-69,5
493116	5721831	469,0	320,0	1953,3	97,9	0	8000	75,7	0,0	0,0	76,8	228,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-246,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D0 WEA 07 - 01665-13:42013-17(7)", ID: "I000100ID0 WEA 07"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refi.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490915	5724416	460,6	322,2	1627,2	51,4	0	32	75,8	0,0	0,0	75,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,3
490915	5724416	460,6	322,2	1627,2	51,4	0	63	85,5	0,0	0,0	75,2	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,3
490915	5724416	460,6	322,2	1627,2	51,4	0	125	92,1	0,0	0,0	75,2	0,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	14,4
490915	5724416	460,6	322,2	1627,2	51,4	0	250	95,1	0,0	0,0	75,2	1,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	16,4
490915	5724416	460,6	322,2	1627,2	51,4	0	500	98,4	0,0	0,0	75,2	3,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	18,2
490915	5724416	460,6	322,2	1627,2	51,4	0	1000	101,0	0,0	0,0	75,2	6,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	18,0
490915	5724416	460,6	322,2	1627,2	51,4	0	2000	99,5	0,0	0,0	75,2	15,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,7

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)", ID: "I000100IDö WEA 07"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490915	5724416	460,6	322,2	1627,2	51,4	0	4000	94,3	0,0	0,0	75,2	53,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-36,1
490915	5724416	460,6	322,2	1627,2	51,4	0	8000	78,3	0,0	0,0	75,2	190,2	-3,0	4,9	0,0	0,0	-189,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As064 - 40349-13 (3)", ID: "I00010402IAs064"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493104	5722130	410,8	311,8	1790,0	68,0	0	63	87,2	0,0	0,0	76,1	0,2	-3,0	10,1	0,0	0,0	3,8
493104	5722130	410,8	311,8	1790,0	68,0	0	125	94,6	0,0	0,0	76,1	0,7	-3,0	12,4	0,0	0,0	8,4
493104	5722130	410,8	311,8	1790,0	68,0	0	250	100,5	0,0	0,0	76,1	1,9	-3,0	15,0	0,0	0,0	10,6
493104	5722130	410,8	311,8	1790,0	68,0	0	500	102,0	0,0	0,0	76,1	3,5	-3,0	17,8	0,0	0,0	7,7
493104	5722130	410,8	311,8	1790,0	68,0	0	1000	99,5	0,0	0,0	76,1	6,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-0,1
493104	5722130	410,8	311,8	1790,0	68,0	0	2000	95,0	0,0	0,0	76,1	17,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-15,4
493104	5722130	410,8	311,8	1790,0	68,0	0	4000	87,0	0,0	0,0	76,1	58,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-64,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA22 - 41258-21 (22)", ID: "I000100IWEA22"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491901	5724454	515,0	355,0	1616,4	65,3	0	32	75,4	0,0	0,0	75,2	0,1	-3,0	11,8	0,0	0,0	-8,6
491901	5724454	515,0	355,0	1616,4	65,3	0	63	86,8	0,0	0,0	75,2	0,2	-3,0	14,7	0,0	0,0	-0,2
491901	5724454	515,0	355,0	1616,4	65,3	0	125	92,3	0,0	0,0	75,2	0,7	-3,0	17,5	0,0	0,0	1,9
491901	5724454	515,0	355,0	1616,4	65,3	0	250	94,9	0,0	0,0	75,2	1,7	-3,0	20,4	0,0	0,0	0,6
491901	5724454	515,0	355,0	1616,4	65,3	0	500	97,1	0,0	0,0	75,2	3,1	-3,0	23,4	0,0	0,0	-1,6
491901	5724454	515,0	355,0	1616,4	65,3	0	1000	98,7	0,0	0,0	75,2	5,9	-3,0	25,0	0,0	0,0	-4,4
491901	5724454	515,0	355,0	1616,4	65,3	0	2000	99,3	0,0	0,0	75,2	15,6	-3,0	25,0	0,0	0,0	-13,5
491901	5724454	515,0	355,0	1616,4	65,3	0	4000	93,9	0,0	0,0	75,2	53,0	-3,0	25,0	0,0	0,0	-56,2
491901	5724454	515,0	355,0	1616,4	65,3	0	8000	75,8	0,0	0,0	75,2	188,9	-3,0	25,0	0,0	0,0	-210,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)", ID: "I00010300IWEA 12"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490162	5720716	473,5	311,5	2571,2	105,3	0	63	89,0	0,0	0,0	79,2	0,3	-3,0	2,1	0,0	0,0	10,4
490162	5720716	473,5	311,5	2571,2	105,3	0	125	94,7	0,0	0,0	79,2	1,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,5
490162	5720716	473,5	311,5	2571,2	105,3	0	250	99,3	0,0	0,0	79,2	2,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,4
490162	5720716	473,5	311,5	2571,2	105,3	0	500	102,8	0,0	0,0	79,2	5,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,7
490162	5720716	473,5	311,5	2571,2	105,3	0	1000	103,5	0,0	0,0	79,2	9,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,9
490162	5720716	473,5	311,5	2571,2	105,3	0	2000	101,9	0,0	0,0	79,2	24,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,9
490162	5720716	473,5	311,5	2571,2	105,3	0	4000	94,7	0,0	0,0	79,2	84,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-65,7
490162	5720716	473,5	311,5	2571,2	105,3	0	8000	78,3	0,0	0,0	79,2	300,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-298,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö21 - 41067-15 (13)", ID: "I000100IDö21"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491999	5724865	494,6	345,5	2033,6	58,1	0	63	87,2	0,0	0,0	77,2	0,2	-3,0	15,1	0,0	0,0	-2,4
491999	5724865	494,6	345,5	2033,6	58,1	0	125	93,0	0,0	0,0	77,2	0,8	-3,0	18,0	0,0	0,0	0,0
491999	5724865	494,6	345,5	2033,6	58,1	0	250	96,9	0,0	0,0	77,2	2,1	-3,0	20,9	0,0	0,0	-0,3
491999	5724865	494,6	345,5	2033,6	58,1	0	500	100,2	0,0	0,0	77,2	3,9	-3,0	23,8	0,0	0,0	-1,8
491999	5724865	494,6	345,5	2033,6	58,1	0	1000	102,5	0,0	0,0	77,2	7,4	-3,0	25,0	0,0	0,0	-4,1
491999	5724865	494,6	345,5	2033,6	58,1	0	2000	99,1	0,0	0,0	77,2	19,7	-3,0	25,0	0,0	0,0	-19,7
491999	5724865	494,6	345,5	2033,6	58,1	0	4000	90,2	0,0	0,0	77,2	66,6	-3,0	25,0	0,0	0,0	-75,6
491999	5724865	494,6	345,5	2033,6	58,1	0	8000	76,7	0,0	0,0	77,2	237,7	-3,0	25,0	0,0	0,0	-260,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)", ID: "I00010301IWEA_07P"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491120	5720860	462,1	313,0	2087,8	96,9	0	63	87,2	0,0	0,0	77,4	0,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,5
491120	5720860	462,1	313,0	2087,8	96,9	0	125	93,0	0,0	0,0	77,4	0,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,7
491120	5720860	462,1	313,0	2087,8	96,9	0	250	96,9	0,0	0,0	77,4	2,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,3
491120	5720860	462,1	313,0	2087,8	96,9	0	500	100,2	0,0	0,0	77,4	4,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,8
491120	5720860	462,1	313,0	2087,8	96,9	0	1000	102,5	0,0	0,0	77,4	7,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,4
491120	5720860	462,1	313,0	2087,8	96,9	0	2000	99,1	0,0	0,0	77,4	20,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	4,5
491120	5720860	462,1	313,0	2087,8	96,9	0	4000	90,2	0,0	0,0	77,4	68,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-52,6
491120	5720860	462,1	313,0	2087,8	96,9	0	8000	76,7	0,0	0,0	77,4	244,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-241,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö22 - 41067-15 (14)", ID: "I000100IDö22"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491745	5725016	487,4	338,4	2134,2	55,6	0	63	87,2	0,0	0,0	77,6	0,3	-3,0	15,3	0,0	0,0	-3,0
491745	5725016	487,4	338,4	2134,2	55,6	0	125	93,0	0,0	0,0	77,6	0,9	-3,0	18,2	0,0	0,0	-0,7

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D022 - 41067-15 (14)", ID: "I000100ID022"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491745	5725016	487,4	338,4	2134,2	55,6	0	250	96,9	0,0	0,0	77,6	2,2	-3,0	21,2	0,0	0,0	-1,1
491745	5725016	487,4	338,4	2134,2	55,6	0	500	100,2	0,0	0,0	77,6	4,1	-3,0	24,1	0,0	0,0	-2,6
491745	5725016	487,4	338,4	2134,2	55,6	0	1000	102,5	0,0	0,0	77,6	7,8	-3,0	25,0	0,0	0,0	-4,9
491745	5725016	487,4	338,4	2134,2	55,6	0	2000	99,1	0,0	0,0	77,6	20,6	-3,0	25,0	0,0	0,0	-21,1
491745	5725016	487,4	338,4	2134,2	55,6	0	4000	90,2	0,0	0,0	77,6	69,9	-3,0	25,0	0,0	0,0	-79,3
491745	5725016	487,4	338,4	2134,2	55,6	0	8000	76,7	0,0	0,0	77,6	249,5	-3,0	25,0	0,0	0,0	272,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As068 - 40351-13 (5)", ID: "I00010402IAs068"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493539	5722288	464,0	315,0	2142,3	93,1	0	63	87,1	0,0	0,0	77,6	0,3	-3,0	9,6	0,0	0,0	2,5
493539	5722288	464,0	315,0	2142,3	93,1	0	125	94,6	0,0	0,0	77,6	0,9	-3,0	11,8	0,0	0,0	7,2
493539	5722288	464,0	315,0	2142,3	93,1	0	250	100,5	0,0	0,0	77,6	2,2	-3,0	14,4	0,0	0,0	9,2
493539	5722288	464,0	315,0	2142,3	93,1	0	500	102,0	0,0	0,0	77,6	4,1	-3,0	17,2	0,0	0,0	6,0
493539	5722288	464,0	315,0	2142,3	93,1	0	1000	99,5	0,0	0,0	77,6	7,8	-3,0	20,0	0,0	0,0	-3,0
493539	5722288	464,0	315,0	2142,3	93,1	0	2000	95,0	0,0	0,0	77,6	20,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-20,4
493539	5722288	464,0	315,0	2142,3	93,1	0	4000	87,0	0,0	0,0	77,6	70,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	-77,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D006 - 01665-13-14 (11)", ID: "I000100ID006"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491260	5725072	464,0	325,7	2185,9	51,6	0	63	85,6	0,0	0,0	77,8	0,3	-3,0	15,4	0,0	0,0	-4,9
491260	5725072	464,0	325,7	2185,9	51,6	0	125	93,3	0,0	0,0	77,8	0,9	-3,0	18,3	0,0	0,0	-0,7
491260	5725072	464,0	325,7	2185,9	51,6	0	250	95,5	0,0	0,0	77,8	2,3	-3,0	21,2	0,0	0,0	-2,8
491260	5725072	464,0	325,7	2185,9	51,6	0	500	98,4	0,0	0,0	77,8	4,2	-3,0	24,2	0,0	0,0	-4,8
491260	5725072	464,0	325,7	2185,9	51,6	0	1000	101,7	0,0	0,0	77,8	8,0	-3,0	25,0	0,0	0,0	-6,1
491260	5725072	464,0	325,7	2185,9	51,6	0	2000	100,5	0,0	0,0	77,8	21,1	-3,0	25,0	0,0	0,0	-20,4
491260	5725072	464,0	325,7	2185,9	51,6	0	4000	95,9	0,0	0,0	77,8	71,6	-3,0	25,0	0,0	0,0	-75,5
491260	5725072	464,0	325,7	2185,9	51,6	0	8000	86,6	0,0	0,0	77,8	255,5	-3,0	25,0	0,0	0,0	268,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As079 - 41101-15", ID: "I00010402IAs079"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493049	5721589	384,0	320,0	2039,5	60,2	0	63	89,2	0,0	0,0	77,2	0,2	-3,0	9,9	0,0	0,0	4,9
493049	5721589	384,0	320,0	2039,5	60,2	0	125	96,4	0,0	0,0	77,2	0,8	-3,0	12,1	0,0	0,0	9,2
493049	5721589	384,0	320,0	2039,5	60,2	0	250	99,2	0,0	0,0	77,2	2,1	-3,0	14,7	0,0	0,0	8,2
493049	5721589	384,0	320,0	2039,5	60,2	0	500	100,0	0,0	0,0	77,2	3,9	-3,0	17,5	0,0	0,0	4,4
493049	5721589	384,0	320,0	2039,5	60,2	0	1000	99,2	0,0	0,0	77,2	7,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-2,5
493049	5721589	384,0	320,0	2039,5	60,2	0	2000	95,7	0,0	0,0	77,2	19,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-18,2
493049	5721589	384,0	320,0	2039,5	60,2	0	4000	91,6	0,0	0,0	77,2	66,8	-3,0	20,0	0,0	0,0	-69,5
493049	5721589	384,0	320,0	2039,5	60,2	0	8000	85,8	0,0	0,0	77,2	238,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	246,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As049 - 292-98-10", ID: "I00010402IAs049"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493436	5721223	404,0	330,0	2571,7	60,7	0	63	87,4	0,0	0,0	79,2	0,3	-3,0	9,3	0,0	0,0	1,6
493436	5721223	404,0	330,0	2571,7	60,7	0	125	95,8	0,0	0,0	79,2	1,1	-3,0	11,4	0,0	0,0	7,1
493436	5721223	404,0	330,0	2571,7	60,7	0	250	100,0	0,0	0,0	79,2	2,7	-3,0	14,0	0,0	0,0	7,1
493436	5721223	404,0	330,0	2571,7	60,7	0	500	102,2	0,0	0,0	79,2	5,0	-3,0	16,7	0,0	0,0	4,3
493436	5721223	404,0	330,0	2571,7	60,7	0	1000	101,7	0,0	0,0	79,2	9,4	-3,0	19,6	0,0	0,0	-3,5
493436	5721223	404,0	330,0	2571,7	60,7	0	2000	99,7	0,0	0,0	79,2	24,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-21,4
493436	5721223	404,0	330,0	2571,7	60,7	0	4000	95,7	0,0	0,0	79,2	84,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-84,8
493436	5721223	404,0	330,0	2571,7	60,7	0	8000	84,8	0,0	0,0	79,2	300,6	-3,0	20,0	0,0	0,0	312,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)", ID: "I00010300IWEA 19"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491952	5721275	479,3	317,3	1704,9	101,0	0	63	84,5	0,0	0,0	75,6	0,2	-3,0	7,1	0,0	0,0	4,6
491952	5721275	479,3	317,3	1704,9	101,0	0	125	90,1	0,0	0,0	75,6	0,7	-3,0	8,6	0,0	0,0	8,2
491952	5721275	479,3	317,3	1704,9	101,0	0	250	95,9	0,0	0,0	75,6	1,8	-3,0	10,6	0,0	0,0	10,9
491952	5721275	479,3	317,3	1704,9	101,0	0	500	99,0	0,0	0,0	75,6	3,3	-3,0	13,0	0,0	0,0	10,1
491952	5721275	479,3	317,3	1704,9	101,0	0	1000	99,2	0,0	0,0	75,6	6,2	-3,0	15,6	0,0	0,0	4,7
491952	5721275	479,3	317,3	1704,9	101,0	0	2000	95,6	0,0	0,0	75,6	16,5	-3,0	18,5	0,0	0,0	-11,9
491952	5721275	479,3	317,3	1704,9	101,0	0	4000	87,1	0,0	0,0	75,6	55,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-61,4
491952	5721275	479,3	317,3	1704,9	101,0	0	8000	70,8	0,0	0,0	75,6	199,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	221,1
491952	5721275	479,3	317,3	1731,2	99,7	1	1000	99,2	0,0	0,0	75,8	6,3	-3,0	0,0	0,0	1,0	19,1
491952	5721275	479,3	317,3	1731,2	99,7	1	2000	95,6	0,0	0,0	75,8	16,7	-3,0	0,0	0,0	1,0	5,1
491952	5721275	479,3	317,3	1731,2	99,7	1	4000	87,1	0,0	0,0	75,8	56,7	-3,0	0,0	0,0	1,0	-43,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)", ID: "I00010300IWEA 19"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491952	5721275	479,3	317,3	1731,2	99,7	1	8000	70,8	0,0	0,0	75,8	202,3	-3,0	0,0	0,0	1,0	205,3
491952	5721275	479,3	317,3	1768,1	99,7	1	1000	99,2	0,0	0,0	76,0	6,5	-3,0	0,0	0,0	1,0	18,8
491952	5721275	479,3	317,3	1768,1	99,7	1	2000	95,6	0,0	0,0	76,0	17,1	-3,0	0,0	0,0	1,0	4,6
491952	5721275	479,3	317,3	1768,1	99,7	1	4000	87,1	0,0	0,0	76,0	57,9	-3,0	0,0	0,0	1,0	-44,8
491952	5721275	479,3	317,3	1768,1	99,7	1	8000	70,8	0,0	0,0	76,0	206,7	-3,0	0,0	0,0	1,0	209,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D024 - 41601-15", ID: "I000100ID024"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490111	5723603	394,0	330,0	1554,0	37,8	0	32	75,6	0,0	0,0	74,8	0,0	-3,0	4,9	0,0	0,0	-1,2
490111	5723603	394,0	330,0	1554,0	37,8	0	63	86,8	0,0	0,0	74,8	0,2	-3,0	5,1	0,0	0,0	9,7
490111	5723603	394,0	330,0	1554,0	37,8	0	125	92,5	0,0	0,0	74,8	0,6	-3,0	5,5	0,0	0,0	14,5
490111	5723603	394,0	330,0	1554,0	37,8	0	250	97,1	0,0	0,0	74,8	1,6	-3,0	6,3	0,0	0,0	17,3
490111	5723603	394,0	330,0	1554,0	37,8	0	500	98,5	0,0	0,0	74,8	3,0	-3,0	7,5	0,0	0,0	16,2
490111	5723603	394,0	330,0	1554,0	37,8	0	1000	95,5	0,0	0,0	74,8	5,7	-3,0	9,2	0,0	0,0	8,8
490111	5723603	394,0	330,0	1554,0	37,8	0	2000	90,9	0,0	0,0	74,8	15,0	-3,0	11,4	0,0	0,0	-7,3
490111	5723603	394,0	330,0	1554,0	37,8	0	4000	83,2	0,0	0,0	74,8	50,9	-3,0	13,9	0,0	0,0	-53,4
490111	5723603	394,0	330,0	1554,0	37,8	0	8000	72,9	0,0	0,0	74,8	181,6	-3,0	16,6	0,0	0,0	197,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)", ID: "I00010301IWEA_06P"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490674	5720698	485,8	336,7	2365,0	104,0	0	63	87,2	0,0	0,0	78,5	0,3	-3,0	3,2	0,0	0,0	8,3
490674	5720698	485,8	336,7	2365,0	104,0	0	125	93,0	0,0	0,0	78,5	1,0	-3,0	0,6	0,0	0,0	15,9
490674	5720698	485,8	336,7	2365,0	104,0	0	250	96,9	0,0	0,0	78,5	2,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,9
490674	5720698	485,8	336,7	2365,0	104,0	0	500	100,2	0,0	0,0	78,5	4,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,1
490674	5720698	485,8	336,7	2365,0	104,0	0	1000	102,5	0,0	0,0	78,5	8,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,4
490674	5720698	485,8	336,7	2365,0	104,0	0	2000	99,1	0,0	0,0	78,5	22,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,7
490674	5720698	485,8	336,7	2365,0	104,0	0	4000	90,2	0,0	0,0	78,5	77,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-62,8
490674	5720698	485,8	336,7	2365,0	104,0	0	8000	76,7	0,0	0,0	78,5	276,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	275,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As067 - 40349-13,41937-18 (1)", ID: "I00010402IAs067"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493356	5721512	470,8	321,8	2332,0	95,8	0	63	87,1	0,0	0,0	78,4	0,3	-3,0	9,4	0,0	0,0	2,0
493356	5721512	470,8	321,8	2332,0	95,8	0	125	94,6	0,0	0,0	78,4	1,0	-3,0	11,6	0,0	0,0	6,7
493356	5721512	470,8	321,8	2332,0	95,8	0	250	100,5	0,0	0,0	78,4	2,4	-3,0	14,1	0,0	0,0	8,6
493356	5721512	470,8	321,8	2332,0	95,8	0	500	102,0	0,0	0,0	78,4	4,5	-3,0	16,9	0,0	0,0	5,3
493356	5721512	470,8	321,8	2332,0	95,8	0	1000	99,5	0,0	0,0	78,4	8,5	-3,0	19,7	0,0	0,0	-4,2
493356	5721512	470,8	321,8	2332,0	95,8	0	2000	95,0	0,0	0,0	78,4	22,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-22,9
493356	5721512	470,8	321,8	2332,0	95,8	0	4000	87,0	0,0	0,0	78,4	76,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	-84,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As065 - 40349-13 (4)", ID: "I00010402IAs065"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493599	5721847	463,1	314,1	2361,8	87,0	0	63	87,1	0,0	0,0	78,5	0,3	-3,0	9,4	0,0	0,0	1,9
493599	5721847	463,1	314,1	2361,8	87,0	0	125	94,6	0,0	0,0	78,5	1,0	-3,0	11,6	0,0	0,0	6,5
493599	5721847	463,1	314,1	2361,8	87,0	0	250	100,5	0,0	0,0	78,5	2,5	-3,0	14,1	0,0	0,0	8,4
493599	5721847	463,1	314,1	2361,8	87,0	0	500	102,0	0,0	0,0	78,5	4,6	-3,0	16,9	0,0	0,0	5,1
493599	5721847	463,1	314,1	2361,8	87,0	0	1000	99,5	0,0	0,0	78,5	8,6	-3,0	19,8	0,0	0,0	-4,4
493599	5721847	463,1	314,1	2361,8	87,0	0	2000	95,0	0,0	0,0	78,5	22,8	-3,0	20,0	0,0	0,0	-23,3
493599	5721847	463,1	314,1	2361,8	87,0	0	4000	87,0	0,0	0,0	78,5	77,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	-85,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As002 - 01641-13-14 (1)", ID: "I00010402IAs002"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493581	5721175	469,1	330,8	2716,2	90,6	0	63	86,3	0,0	0,0	79,7	0,3	-3,0	9,1	0,0	0,0	0,3
493581	5721175	469,1	330,8	2716,2	90,6	0	125	94,0	0,0	0,0	79,7	1,1	-3,0	11,1	0,0	0,0	5,1
493581	5721175	469,1	330,8	2716,2	90,6	0	250	96,2	0,0	0,0	79,7	2,8	-3,0	13,6	0,0	0,0	3,1
493581	5721175	469,1	330,8	2716,2	90,6	0	500	99,1	0,0	0,0	79,7	5,2	-3,0	16,3	0,0	0,0	0,9
493581	5721175	469,1	330,8	2716,2	90,6	0	1000	102,4	0,0	0,0	79,7	9,9	-3,0	19,2	0,0	0,0	-3,4
493581	5721175	469,1	330,8	2716,2	90,6	0	2000	101,2	0,0	0,0	79,7	26,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	-21,7
493581	5721175	469,1	330,8	2716,2	90,6	0	4000	96,6	0,0	0,0	79,7	89,0	-3,0	20,0	0,0	0,0	-89,1
493581	5721175	469,1	330,8	2716,2	90,6	0	8000	87,3	0,0	0,0	79,7	317,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	326,8

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As062 - 40340-13 (12)", ID: "I00010402IAs062"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
494378	5722095	473,8	335,4	3000,7	84,0	0	63	87,0	0,0	0,0	80,5	0,4	-3,0	8,8	0,0	0,0	0,3
494378	5722095	473,8	335,4	3000,7	84,0	0	125	94,7	0,0	0,0	80,5	1,2	-3,0	10,9	0,0	0,0	5,1
494378	5722095	473,8	335,4	3000,7	84,0	0	250	96,9	0,0	0,0	80,5	3,1	-3,0	13,3	0,0	0,0	2,9
494378	5722095	473,8	335,4	3000,7	84,0	0	500	99,8	0,0	0,0	80,5	5,8	-3,0	16,0	0,0	0,0	0,5
494378	5722095	473,8	335,4	3000,7	84,0	0	1000	103,1	0,0	0,0	80,5	11,0	-3,0	18,9	0,0	0,0	-4,3
494378	5722095	473,8	335,4	3000,7	84,0	0	2000	101,9	0,0	0,0	80,5	29,0	-3,0	20,0	0,0	0,0	-24,6
494378	5722095	473,8	335,4	3000,7	84,0	0	4000	97,3	0,0	0,0	80,5	98,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-98,5
494378	5722095	473,8	335,4	3000,7	84,0	0	8000	88,0	0,0	0,0	80,5	350,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-360,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do19 - 40757-16, 40093-21", ID: "I000100IDo19"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
489700	5723196	452,2	313,8	1826,5	62,0	0	63	86,6	0,0	0,0	76,2	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,4
489700	5723196	452,2	313,8	1826,5	62,0	0	125	92,7	0,0	0,0	76,2	0,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	14,0
489700	5723196	452,2	313,8	1826,5	62,0	0	250	95,7	0,0	0,0	76,2	1,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	15,8
489700	5723196	452,2	313,8	1826,5	62,0	0	500	97,0	0,0	0,0	76,2	3,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	15,5
489700	5723196	452,2	313,8	1826,5	62,0	0	1000	98,3	0,0	0,0	76,2	6,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	13,6
489700	5723196	452,2	313,8	1826,5	62,0	0	2000	95,2	0,0	0,0	76,2	17,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,4
489700	5723196	452,2	313,8	1826,5	62,0	0	4000	87,6	0,0	0,0	76,2	59,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-50,2
489700	5723196	452,2	313,8	1826,5	62,0	0	8000	75,2	0,0	0,0	76,2	213,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-216,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As063 - 40340-13 (13)", ID: "I00010402IAs063"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
494323	5721770	471,1	332,7	3053,2	85,5	0	63	87,0	0,0	0,0	80,7	0,4	-3,0	8,8	0,0	0,0	0,2
494323	5721770	471,1	332,7	3053,2	85,5	0	125	94,7	0,0	0,0	80,7	1,3	-3,0	10,8	0,0	0,0	5,0
494323	5721770	471,1	332,7	3053,2	85,5	0	250	96,9	0,0	0,0	80,7	3,2	-3,0	13,3	0,0	0,0	2,8
494323	5721770	471,1	332,7	3053,2	85,5	0	500	99,8	0,0	0,0	80,7	5,9	-3,0	15,9	0,0	0,0	0,3
494323	5721770	471,1	332,7	3053,2	85,5	0	1000	103,1	0,0	0,0	80,7	11,2	-3,0	18,8	0,0	0,0	-4,5
494323	5721770	471,1	332,7	3053,2	85,5	0	2000	101,9	0,0	0,0	80,7	29,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-25,3
494323	5721770	471,1	332,7	3053,2	85,5	0	4000	97,3	0,0	0,0	80,7	100,1	-3,0	20,0	0,0	0,0	-100,4
494323	5721770	471,1	332,7	3053,2	85,5	0	8000	88,0	0,0	0,0	80,7	356,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-366,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 05P - 40349-15, 42213-17(5)", ID: "I00010301IWEA_05P"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
490512	5720390	469,1	320,0	2707,8	89,8	0	63	87,2	0,0	0,0	79,7	0,3	-3,0	3,9	0,0	0,0	6,3
490512	5720390	469,1	320,0	2707,8	89,8	0	125	93,0	0,0	0,0	79,7	1,1	-3,0	2,7	0,0	0,0	12,5
490512	5720390	469,1	320,0	2707,8	89,8	0	250	96,9	0,0	0,0	79,7	2,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,4
490512	5720390	469,1	320,0	2707,8	89,8	0	500	100,2	0,0	0,0	79,7	5,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,3
490512	5720390	469,1	320,0	2707,8	89,8	0	1000	102,5	0,0	0,0	79,7	9,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,9
490512	5720390	469,1	320,0	2707,8	89,8	0	2000	99,1	0,0	0,0	79,7	26,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-3,7
490512	5720390	469,1	320,0	2707,8	89,8	0	4000	90,2	0,0	0,0	79,7	88,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-75,2
490512	5720390	469,1	320,0	2707,8	89,8	0	8000	76,7	0,0	0,0	79,7	316,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-316,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As061 - 40079-15, 41486-15", ID: "I00010402IAs061"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493721	5721546	474,0	324,9	2615,1	89,9	0	63	88,5	0,0	0,0	79,3	0,3	-3,0	9,2	0,0	0,0	2,7
493721	5721546	474,0	324,9	2615,1	89,9	0	125	94,9	0,0	0,0	79,3	1,1	-3,0	11,3	0,0	0,0	6,2
493721	5721546	474,0	324,9	2615,1	89,9	0	250	97,2	0,0	0,0	79,3	2,7	-3,0	13,8	0,0	0,0	4,4
493721	5721546	474,0	324,9	2615,1	89,9	0	500	100,1	0,0	0,0	79,3	5,0	-3,0	16,5	0,0	0,0	2,2
493721	5721546	474,0	324,9	2615,1	89,9	0	1000	101,0	0,0	0,0	79,3	9,6	-3,0	19,4	0,0	0,0	-4,2
493721	5721546	474,0	324,9	2615,1	89,9	0	2000	98,1	0,0	0,0	79,3	25,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-23,5
493721	5721546	474,0	324,9	2615,1	89,9	0	4000	90,5	0,0	0,0	79,3	85,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-91,5
493721	5721546	474,0	324,9	2615,1	89,9	0	8000	74,3	0,0	0,0	79,3	305,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-327,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)", ID: "I00010300IWEA 18"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
491533	5720804	482,0	320,0	2111,7	100,0	0	63	84,5	0,0	0,0	77,5	0,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,8
491533	5720804	482,0	320,0	2111,7	100,0	0	125	90,1	0,0	0,0	77,5	0,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,8
491533	5720804	482,0	320,0	2111,7	100,0	0	250	95,9	0,0	0,0	77,5	2,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	19,2
491533	5720804	482,0	320,0	2111,7	100,0	0	500	99,0	0,0	0,0	77,5	4,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,5
491533	5720804	482,0	320,0	2111,7	100,0	0	1000	99,2	0,0	0,0	77,5	7,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,0
491533	5720804	482,0	320,0	2111,7	100,0	0	2000	95,6	0,0	0,0	77,5	20,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,7
491533	5720804	482,0	320,0	2111,7	100,0	0	4000	87,1	0,0	0,0	77,5	69,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-56,6
491533	5720804	482,0	320,0	2111,7	100,0	0	8000	70,8	0,0	0,0	77,5	246,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-250,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D6 WEA 03 - 01665-13 (3)", ID: "I000100ID6 WEA 03"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490256	5723763	464,9	326,5	1517,8	67,2	0	32	72,0	0,0	0,0	74,6	0,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,5
490256	5723763	464,9	326,5	1517,8	67,2	0	63	82,7	0,0	0,0	74,6	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,1
490256	5723763	464,9	326,5	1517,8	67,2	0	125	88,0	0,0	0,0	74,6	0,6	-3,0	4,9	0,0	0,0	10,8
490256	5723763	464,9	326,5	1517,8	67,2	0	250	90,8	0,0	0,0	74,6	1,6	-3,0	5,2	0,0	0,0	12,4
490256	5723763	464,9	326,5	1517,8	67,2	0	500	94,0	0,0	0,0	74,6	2,9	-3,0	5,5	0,0	0,0	13,9
490256	5723763	464,9	326,5	1517,8	67,2	0	1000	96,3	0,0	0,0	74,6	5,6	-3,0	6,2	0,0	0,0	12,9
490256	5723763	464,9	326,5	1517,8	67,2	0	2000	95,7	0,0	0,0	74,6	14,7	-3,0	7,3	0,0	0,0	2,1
490256	5723763	464,9	326,5	1517,8	67,2	0	4000	87,7	0,0	0,0	74,6	49,7	-3,0	8,9	0,0	0,0	-42,6
490256	5723763	464,9	326,5	1517,8	67,2	0	8000	76,0	0,0	0,0	74,6	177,4	-3,0	11,0	0,0	0,0	-184,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D614 - 2780-02", ID: "I000100ID614"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490113	5723933	396,4	328,4	1726,0	34,7	0	32	71,5	0,0	0,0	75,7	0,1	-3,0	4,9	0,0	0,0	-6,2
490113	5723933	396,4	328,4	1726,0	34,7	0	63	82,0	0,0	0,0	75,7	0,2	-3,0	5,2	0,0	0,0	3,9
490113	5723933	396,4	328,4	1726,0	34,7	0	125	89,0	0,0	0,0	75,7	0,7	-3,0	5,8	0,0	0,0	9,8
490113	5723933	396,4	328,4	1726,0	34,7	0	250	90,5	0,0	0,0	75,7	1,8	-3,0	6,8	0,0	0,0	9,2
490113	5723933	396,4	328,4	1726,0	34,7	0	500	94,2	0,0	0,0	75,7	3,3	-3,0	8,3	0,0	0,0	9,8
490113	5723933	396,4	328,4	1726,0	34,7	0	1000	97,5	0,0	0,0	75,7	6,3	-3,0	10,2	0,0	0,0	8,2
490113	5723933	396,4	328,4	1726,0	34,7	0	2000	97,0	0,0	0,0	75,7	16,7	-3,0	12,6	0,0	0,0	-5,0
490113	5723933	396,4	328,4	1726,0	34,7	0	4000	91,3	0,0	0,0	75,7	56,6	-3,0	15,2	0,0	0,0	-53,2
490113	5723933	396,4	328,4	1726,0	34,7	0	8000	76,8	0,0	0,0	75,7	201,7	-3,0	18,0	0,0	0,0	-215,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)", ID: "I00010300IWEA 24"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492157	5720880	460,2	298,2	2138,6	87,6	0	63	84,5	0,0	0,0	77,6	0,3	-3,0	8,5	0,0	0,0	1,1
492157	5720880	460,2	298,2	2138,6	87,6	0	125	90,1	0,0	0,0	77,6	0,9	-3,0	10,5	0,0	0,0	4,1
492157	5720880	460,2	298,2	2138,6	87,6	0	250	95,9	0,0	0,0	77,6	2,2	-3,0	12,9	0,0	0,0	6,2
492157	5720880	460,2	298,2	2138,6	87,6	0	500	99,0	0,0	0,0	77,6	4,1	-3,0	15,6	0,0	0,0	4,7
492157	5720880	460,2	298,2	2138,6	87,6	0	1000	99,2	0,0	0,0	77,6	7,8	-3,0	18,4	0,0	0,0	-1,6
492157	5720880	460,2	298,2	2138,6	87,6	0	2000	95,6	0,0	0,0	77,6	20,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-19,7
492157	5720880	460,2	298,2	2138,6	87,6	0	4000	87,1	0,0	0,0	77,6	70,1	-3,0	20,0	0,0	0,0	-77,6
492157	5720880	460,2	298,2	2138,6	87,6	0	8000	70,8	0,0	0,0	77,6	250,0	-3,0	20,0	0,0	0,0	-273,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D627 - 40479-19", ID: "I000100ID627"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490369	5724047	450,0	330,0	1611,8	56,6	0	63	84,5	0,0	0,0	75,1	0,2	-3,0	5,0	0,0	0,0	7,2
490369	5724047	450,0	330,0	1611,8	56,6	0	125	90,2	0,0	0,0	75,1	0,7	-3,0	5,2	0,0	0,0	12,2
490369	5724047	450,0	330,0	1611,8	56,6	0	250	92,5	0,0	0,0	75,1	1,7	-3,0	5,7	0,0	0,0	13,0
490369	5724047	450,0	330,0	1611,8	56,6	0	500	93,3	0,0	0,0	75,1	3,1	-3,0	6,4	0,0	0,0	11,6
490369	5724047	450,0	330,0	1611,8	56,6	0	1000	95,1	0,0	0,0	75,1	5,9	-3,0	7,6	0,0	0,0	9,4
490369	5724047	450,0	330,0	1611,8	56,6	0	2000	95,6	0,0	0,0	75,1	15,6	-3,0	9,3	0,0	0,0	-1,5
490369	5724047	450,0	330,0	1611,8	56,6	0	4000	93,3	0,0	0,0	75,1	52,8	-3,0	11,5	0,0	0,0	-43,2
490369	5724047	450,0	330,0	1611,8	56,6	0	8000	82,7	0,0	0,0	75,1	188,4	-3,0	14,0	0,0	0,0	-191,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As048 - 2873-97-10", ID: "I00010401As048"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493071	5721345	386,3	319,5	2220,0	56,7	0	32	84,1	0,0	0,0	77,9	0,1	-3,0	7,9	0,0	0,0	1,3
493071	5721345	386,3	319,5	2220,0	56,7	0	63	89,3	0,0	0,0	77,9	0,3	-3,0	9,7	0,0	0,0	4,5
493071	5721345	386,3	319,5	2220,0	56,7	0	125	92,8	0,0	0,0	77,9	0,9	-3,0	11,9	0,0	0,0	5,1
493071	5721345	386,3	319,5	2220,0	56,7	0	250	95,7	0,0	0,0	77,9	2,3	-3,0	14,4	0,0	0,0	4,0
493071	5721345	386,3	319,5	2220,0	56,7	0	500	98,7	0,0	0,0	77,9	4,3	-3,0	17,2	0,0	0,0	2,3
493071	5721345	386,3	319,5	2220,0	56,7	0	1000	98,9	0,0	0,0	77,9	8,1	-3,0	20,0	0,0	0,0	-4,1
493071	5721345	386,3	319,5	2220,0	56,7	0	2000	94,4	0,0	0,0	77,9	21,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-22,0
493071	5721345	386,3	319,5	2220,0	56,7	0	4000	85,1	0,0	0,0	77,9	72,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-82,6
493071	5721345	386,3	319,5	2220,0	56,7	0	8000	78,0	0,0	0,0	77,9	259,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-276,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As077 - 40700-14, 40950-15", ID: "I000104021As077"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494031	5722906	489,0	340,0	2543,5	96,1	0	32	78,6	0,0	0,0	79,1	0,1	-3,0	7,6	0,0	0,0	-5,1
494031	5722906	489,0	340,0	2543,5	96,1	0	63	85,4	0,0	0,0	79,1	0,3	-3,0	9,2	0,0	0,0	-0,3
494031	5722906	489,0	340,0	2543,5	96,1	0	125	93,7	0,0	0,0	79,1	1,0	-3,0	11,4	0,0	0,0	5,2
494031	5722906	489,0	340,0	2543,5	96,1	0	250	95,1	0,0	0,0	79,1	2,7	-3,0	13,9	0,0	0,0	2,5
494031	5722906	489,0	340,0	2543,5	96,1	0	500	98,0	0,0	0,0	79,1	4,9	-3,0	16,6	0,0	0,0	0,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As077 - 40700-14, 40950-15", ID: "I00010402IAs077"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494031	5722906	489,0	340,0	2543,5	96,1	0	1000	101,0	0,0	0,0	79,1	9,3	-3,0	19,5	0,0	0,0	-3,9
494031	5722906	489,0	340,0	2543,5	96,1	0	2000	98,1	0,0	0,0	79,1	24,6	-3,0	20,0	0,0	0,0	-22,6
494031	5722906	489,0	340,0	2543,5	96,1	0	4000	89,7	0,0	0,0	79,1	83,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	-89,8
494031	5722906	489,0	340,0	2543,5	96,1	0	8000	70,7	0,0	0,0	79,1	297,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-322,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do WEA 20 - 42226-15,42013-17(2)", ID: "I000100IDo WEA 20"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490552	5724933	461,9	312,8	2242,3	60,3	0	32	81,9	0,0	0,0	78,0	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,1
490552	5724933	461,9	312,8	2242,3	60,3	0	63	84,2	0,0	0,0	78,0	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,1
490552	5724933	461,9	312,8	2242,3	60,3	0	125	89,7	0,0	0,0	78,0	0,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,0
490552	5724933	461,9	312,8	2242,3	60,3	0	250	92,8	0,0	0,0	78,0	2,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,7
490552	5724933	461,9	312,8	2242,3	60,3	0	500	94,8	0,0	0,0	78,0	4,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,7
490552	5724933	461,9	312,8	2242,3	60,3	0	1000	99,8	0,0	0,0	78,0	8,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,8
490552	5724933	461,9	312,8	2242,3	60,3	0	2000	98,9	0,0	0,0	78,0	21,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,6
490552	5724933	461,9	312,8	2242,3	60,3	0	4000	91,2	0,0	0,0	78,0	73,5	-3,0	4,9	0,0	0,0	-62,2
490552	5724933	461,9	312,8	2242,3	60,3	0	8000	82,2	0,0	0,0	78,0	262,1	-3,0	5,0	0,0	0,0	259,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do03 - 1651-99-03", ID: "I000100IDo03"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489695	5723981	385,6	315,6	2100,0	31,6	0	63	83,1	0,0	0,0	77,4	0,3	-3,0	5,0	0,0	0,0	3,4
489695	5723981	385,6	315,6	2100,0	31,6	0	125	91,5	0,0	0,0	77,4	0,9	-3,0	5,3	0,0	0,0	10,9
489695	5723981	385,6	315,6	2100,0	31,6	0	250	95,7	0,0	0,0	77,4	2,2	-3,0	5,9	0,0	0,0	13,1
489695	5723981	385,6	315,6	2100,0	31,6	0	500	97,9	0,0	0,0	77,4	4,0	-3,0	6,9	0,0	0,0	12,5
489695	5723981	385,6	315,6	2100,0	31,6	0	1000	97,4	0,0	0,0	77,4	7,7	-3,0	8,4	0,0	0,0	6,9
489695	5723981	385,6	315,6	2100,0	31,6	0	2000	95,4	0,0	0,0	77,4	20,3	-3,0	10,4	0,0	0,0	-9,7
489695	5723981	385,6	315,6	2100,0	31,6	0	4000	91,4	0,0	0,0	77,4	68,8	-3,0	12,7	0,0	0,0	-64,6
489695	5723981	385,6	315,6	2100,0	31,6	0	8000	80,5	0,0	0,0	77,4	245,4	-3,0	15,4	0,0	0,0	254,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As076 - 40699-14", ID: "I00010402IAs076"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494416	5722889	423,6	339,0	2923,9	56,9	0	63	87,1	0,0	0,0	80,3	0,4	-3,0	9,0	0,0	0,0	0,4
494416	5722889	423,6	339,0	2923,9	56,9	0	125	95,6	0,0	0,0	80,3	1,2	-3,0	11,1	0,0	0,0	5,9
494416	5722889	423,6	339,0	2923,9	56,9	0	250	99,1	0,0	0,0	80,3	3,1	-3,0	13,6	0,0	0,0	5,1
494416	5722889	423,6	339,0	2923,9	56,9	0	500	101,2	0,0	0,0	80,3	5,6	-3,0	16,3	0,0	0,0	1,9
494416	5722889	423,6	339,0	2923,9	56,9	0	1000	100,6	0,0	0,0	80,3	10,7	-3,0	19,1	0,0	0,0	-6,6
494416	5722889	423,6	339,0	2923,9	56,9	0	2000	95,4	0,0	0,0	80,3	28,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-30,2
494416	5722889	423,6	339,0	2923,9	56,9	0	4000	88,2	0,0	0,0	80,3	95,8	-3,0	20,0	0,0	0,0	105,0
494416	5722889	423,6	339,0	2923,9	56,9	0	8000	80,8	0,0	0,0	80,3	341,8	-3,0	20,0	0,0	0,0	358,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)", ID: "I00010502IEtteln 3"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487534	5720905	459,6	297,6	4441,8	93,3	0	63	92,9	0,0	0,0	84,0	0,5	-3,0	4,4	0,0	0,0	7,1
487534	5720905	459,6	297,6	4441,8	93,3	0	125	95,7	0,0	0,0	84,0	1,8	-3,0	3,9	0,0	0,0	9,0
487534	5720905	459,6	297,6	4441,8	93,3	0	250	100,4	0,0	0,0	84,0	4,6	-3,0	2,9	0,0	0,0	11,9
487534	5720905	459,6	297,6	4441,8	93,3	0	500	104,4	0,0	0,0	84,0	8,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,9
487534	5720905	459,6	297,6	4441,8	93,3	0	1000	104,7	0,0	0,0	84,0	16,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	7,5
487534	5720905	459,6	297,6	4441,8	93,3	0	2000	101,7	0,0	0,0	84,0	42,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-22,1
487534	5720905	459,6	297,6	4441,8	93,3	0	4000	93,2	0,0	0,0	84,0	145,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	133,3
487534	5720905	459,6	297,6	4441,8	93,3	0	8000	74,6	0,0	0,0	84,0	519,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	525,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)", ID: "I000100IDo WEA 02"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490327	5723378	468,8	319,7	1273,5	72,6	0	32	72,6	0,0	0,0	73,1	0,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,3
490327	5723378	468,8	319,7	1273,5	72,6	0	63	82,8	0,0	0,0	73,1	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,8
490327	5723378	468,8	319,7	1273,5	72,6	0	125	88,1	0,0	0,0	73,1	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	12,7
490327	5723378	468,8	319,7	1273,5	72,6	0	250	90,9	0,0	0,0	73,1	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	14,7
490327	5723378	468,8	319,7	1273,5	72,6	0	500	92,7	0,0	0,0	73,1	2,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	15,3
490327	5723378	468,8	319,7	1273,5	72,6	0	1000	92,7	0,0	0,0	73,1	4,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	13,1
490327	5723378	468,8	319,7	1273,5	72,6	0	2000	91,1	0,0	0,0	73,1	12,3	-3,0	4,9	0,0	0,0	3,8
490327	5723378	468,8	319,7	1273,5	72,6	0	4000	81,9	0,0	0,0	73,1	41,7	-3,0	5,0	0,0	0,0	-34,9
490327	5723378	468,8	319,7	1273,5	72,6	0	8000	58,7	0,0	0,0	73,1	148,9	-3,0	5,2	0,0	0,0	165,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As085 - 41910-16", ID: "I000104001As085"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493079	5721352	458,3	320,0	2225,5	92,8	0	63	86,6	0,0	0,0	77,9	0,3	-3,0	9,5	0,0	0,0	1,9
493079	5721352	458,3	320,0	2225,5	92,8	0	125	92,7	0,0	0,0	77,9	0,9	-3,0	11,7	0,0	0,0	5,2
493079	5721352	458,3	320,0	2225,5	92,8	0	250	95,7	0,0	0,0	77,9	2,3	-3,0	14,2	0,0	0,0	4,2
493079	5721352	458,3	320,0	2225,5	92,8	0	500	97,0	0,0	0,0	77,9	4,3	-3,0	17,0	0,0	0,0	0,8
493079	5721352	458,3	320,0	2225,5	92,8	0	1000	98,3	0,0	0,0	77,9	8,1	-3,0	19,9	0,0	0,0	-4,6
493079	5721352	458,3	320,0	2225,5	92,8	0	2000	95,2	0,0	0,0	77,9	21,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-21,2
493079	5721352	458,3	320,0	2225,5	92,8	0	4000	87,6	0,0	0,0	77,9	72,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-80,2
493079	5721352	458,3	320,0	2225,5	92,8	0	8000	75,2	0,0	0,0	77,9	260,1	-3,0	20,0	0,0	0,0	279,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "09 FLE neu - 41247-23 (09)", ID: "I00010502109 FLE neu"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
488095	5720266	481,6	315,0	4310,1	105,6	0	32	78,3	0,0	0,0	83,7	0,1	-3,0	4,5	0,0	0,0	-7,1
488095	5720266	481,6	315,0	4310,1	105,6	0	63	87,5	0,0	0,0	83,7	0,5	-3,0	4,3	0,0	0,0	2,0
488095	5720266	481,6	315,0	4310,1	105,6	0	125	93,5	0,0	0,0	83,7	1,8	-3,0	3,7	0,0	0,0	7,3
488095	5720266	481,6	315,0	4310,1	105,6	0	250	98,0	0,0	0,0	83,7	4,5	-3,0	2,2	0,0	0,0	10,6
488095	5720266	481,6	315,0	4310,1	105,6	0	500	102,4	0,0	0,0	83,7	8,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,4
488095	5720266	481,6	315,0	4310,1	105,6	0	1000	104,0	0,0	0,0	83,7	15,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	7,5
488095	5720266	481,6	315,0	4310,1	105,6	0	2000	103,3	0,0	0,0	83,7	41,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-19,0
488095	5720266	481,6	315,0	4310,1	105,6	0	4000	96,6	0,0	0,0	83,7	141,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	125,3
488095	5720266	481,6	315,0	4310,1	105,6	0	8000	77,3	0,0	0,0	83,7	503,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	507,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA23 - 41676-23-600", ID: "I0001001WEA23"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491227	5724744	492,6	332,6	1868,9	63,6	0	32	75,2	0,0	0,0	76,4	0,1	-3,0	12,0	0,0	0,0	-10,3
491227	5724744	492,6	332,6	1868,9	63,6	0	63	84,5	0,0	0,0	76,4	0,2	-3,0	14,9	0,0	0,0	-4,1
491227	5724744	492,6	332,6	1868,9	63,6	0	125	89,8	0,0	0,0	76,4	0,8	-3,0	17,7	0,0	0,0	-2,2
491227	5724744	492,6	332,6	1868,9	63,6	0	250	91,9	0,0	0,0	76,4	1,9	-3,0	20,7	0,0	0,0	-4,2
491227	5724744	492,6	332,6	1868,9	63,6	0	500	93,9	0,0	0,0	76,4	3,6	-3,0	23,6	0,0	0,0	-6,8
491227	5724744	492,6	332,6	1868,9	63,6	0	1000	96,0	0,0	0,0	76,4	6,8	-3,0	25,0	0,0	0,0	-9,3
491227	5724744	492,6	332,6	1868,9	63,6	0	2000	96,1	0,0	0,0	76,4	18,1	-3,0	25,0	0,0	0,0	-20,4
491227	5724744	492,6	332,6	1868,9	63,6	0	4000	90,2	0,0	0,0	76,4	61,2	-3,0	25,0	0,0	0,0	-69,5
491227	5724744	492,6	332,6	1868,9	63,6	0	8000	80,1	0,0	0,0	76,4	218,4	-3,0	25,0	0,0	0,0	236,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As035 - 2424-96-10", ID: "I000104021As035"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493054	5721142	391,0	326,0	2356,5	54,9	0	63	82,8	0,0	0,0	78,4	0,3	-3,0	9,5	0,0	0,0	-2,4
493054	5721142	391,0	326,0	2356,5	54,9	0	125	91,2	0,0	0,0	78,4	1,0	-3,0	11,7	0,0	0,0	3,1
493054	5721142	391,0	326,0	2356,5	54,9	0	250	95,4	0,0	0,0	78,4	2,5	-3,0	14,2	0,0	0,0	3,3
493054	5721142	391,0	326,0	2356,5	54,9	0	500	97,6	0,0	0,0	78,4	4,5	-3,0	17,0	0,0	0,0	0,6
493054	5721142	391,0	326,0	2356,5	54,9	0	1000	97,1	0,0	0,0	78,4	8,6	-3,0	19,8	0,0	0,0	-6,8
493054	5721142	391,0	326,0	2356,5	54,9	0	2000	95,1	0,0	0,0	78,4	22,8	-3,0	20,0	0,0	0,0	-23,1
493054	5721142	391,0	326,0	2356,5	54,9	0	4000	91,1	0,0	0,0	78,4	77,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	-81,6
493054	5721142	391,0	326,0	2356,5	54,9	0	8000	80,2	0,0	0,0	78,4	275,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	290,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 08P - 40349-15.41790-15(8)", ID: "I000103011WEA_08P"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491062	5720430	466,5	328,1	2520,9	90,5	0	63	86,6	0,0	0,0	79,0	0,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,3
491062	5720430	466,5	328,1	2520,9	90,5	0	125	92,7	0,0	0,0	79,0	1,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,7
491062	5720430	466,5	328,1	2520,9	90,5	0	250	95,7	0,0	0,0	79,0	2,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,1
491062	5720430	466,5	328,1	2520,9	90,5	0	500	97,0	0,0	0,0	79,0	4,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,1
491062	5720430	466,5	328,1	2520,9	90,5	0	1000	98,3	0,0	0,0	79,0	9,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,1
491062	5720430	466,5	328,1	2520,9	90,5	0	2000	95,2	0,0	0,0	79,0	24,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-5,2
491062	5720430	466,5	328,1	2520,9	90,5	0	4000	87,6	0,0	0,0	79,0	82,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-71,0
491062	5720430	466,5	328,1	2520,9	90,5	0	8000	75,2	0,0	0,0	79,0	294,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	295,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As015 - 1640-96-10", ID: "I000104021As015"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493190	5721134	394,2	329,2	2454,4	56,0	0	63	82,8	0,0	0,0	78,8	0,3	-3,0	9,4	0,0	0,0	-2,7
493190	5721134	394,2	329,2	2454,4	56,0	0	125	91,2	0,0	0,0	78,8	1,0	-3,0	11,6	0,0	0,0	2,8
493190	5721134	394,2	329,2	2454,4	56,0	0	250	95,4	0,0	0,0	78,8	2,6	-3,0	14,1	0,0	0,0	2,9
493190	5721134	394,2	329,2	2454,4	56,0	0	500	97,6	0,0	0,0	78,8	4,7	-3,0	16,8	0,0	0,0	0,2
493190	5721134	394,2	329,2	2454,4	56,0	0	1000	97,1	0,0	0,0	78,8	9,0	-3,0	19,7	0,0	0,0	-7,4
493190	5721134	394,2	329,2	2454,4	56,0	0	2000	95,1	0,0	0,0	78,8	23,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-24,4

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As015 - 1640-96-10", ID: "I00010402IAs015"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493190	5721134	394,2	329,2	2454,4	56,0	0	4000	91,1	0,0	0,0	78,8	80,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	-85,1
493190	5721134	394,2	329,2	2454,4	56,0	0	8000	80,2	0,0	0,0	78,8	286,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-302,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D008 - 2438-03", ID: "I0001001D008"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489468	5724389	359,5	295,5	2513,3	22,1	0	63	85,5	0,0	0,0	79,0	0,3	-3,0	5,2	0,0	0,0	4,1
489468	5724389	359,5	295,5	2513,3	22,1	0	125	93,7	0,0	0,0	79,0	1,0	-3,0	5,5	0,0	0,0	11,2
489468	5724389	359,5	295,5	2513,3	22,1	0	250	97,3	0,0	0,0	79,0	2,6	-3,0	6,2	0,0	0,0	12,5
489468	5724389	359,5	295,5	2513,3	22,1	0	500	98,1	0,0	0,0	79,0	4,8	-3,0	7,2	0,0	0,0	10,0
489468	5724389	359,5	295,5	2513,3	22,1	0	1000	96,7	0,0	0,0	79,0	9,2	-3,0	8,8	0,0	0,0	2,7
489468	5724389	359,5	295,5	2513,3	22,1	0	2000	92,1	0,0	0,0	79,0	24,3	-3,0	10,9	0,0	0,0	-19,0
489468	5724389	359,5	295,5	2513,3	22,1	0	4000	85,0	0,0	0,0	79,0	82,4	-3,0	13,3	0,0	0,0	-86,6
489468	5724389	359,5	295,5	2513,3	22,1	0	8000	78,1	0,0	0,0	79,0	293,8	-3,0	16,0	0,0	0,0	-307,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS09 - 41734-23 (WEA 9)", ID: "I000102ISWS09"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493967	5727087	502,8	303,8	4861,7	76,1	0	63	92,7	0,0	0,0	84,7	0,6	-3,0	12,2	0,0	0,0	-1,8
493967	5727087	502,8	303,8	4861,7	76,1	0	125	100,2	0,0	0,0	84,7	2,0	-3,0	14,7	0,0	0,0	1,7
493967	5727087	502,8	303,8	4861,7	76,1	0	250	103,4	0,0	0,0	84,7	5,1	-3,0	17,5	0,0	0,0	-0,9
493967	5727087	502,8	303,8	4861,7	76,1	0	500	103,6	0,0	0,0	84,7	9,4	-3,0	20,4	0,0	0,0	-7,9
493967	5727087	502,8	303,8	4861,7	76,1	0	1000	101,9	0,0	0,0	84,7	17,8	-3,0	23,4	0,0	0,0	-21,0
493967	5727087	502,8	303,8	4861,7	76,1	0	2000	97,4	0,0	0,0	84,7	47,0	-3,0	25,0	0,0	0,0	-56,3
493967	5727087	502,8	303,8	4861,7	76,1	0	4000	89,8	0,0	0,0	84,7	159,3	-3,0	25,0	0,0	0,0	-176,2
493967	5727087	502,8	303,8	4861,7	76,1	0	8000	79,1	0,0	0,0	84,7	568,2	-3,0	25,0	0,0	0,0	-595,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Et49 - 41495-16", ID: "I00010500IEt49"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488907	5720939	474,0	315,0	3256,8	114,0	0	63	88,5	0,0	0,0	81,3	0,4	-3,0	4,0	0,0	0,0	5,8
488907	5720939	474,0	315,0	3256,8	114,0	0	125	93,6	0,0	0,0	81,3	1,3	-3,0	3,1	0,0	0,0	10,9
488907	5720939	474,0	315,0	3256,8	114,0	0	250	96,0	0,0	0,0	81,3	3,4	-3,0	0,3	0,0	0,0	14,0
488907	5720939	474,0	315,0	3256,8	114,0	0	500	98,8	0,0	0,0	81,3	6,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,3
488907	5720939	474,0	315,0	3256,8	114,0	0	1000	100,5	0,0	0,0	81,3	11,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,3
488907	5720939	474,0	315,0	3256,8	114,0	0	2000	97,9	0,0	0,0	81,3	31,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-11,8
488907	5720939	474,0	315,0	3256,8	114,0	0	4000	87,3	0,0	0,0	81,3	106,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-97,7
488907	5720939	474,0	315,0	3256,8	114,0	0	8000	62,6	0,0	0,0	81,3	380,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-396,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As090 - 42318-15 (6)", ID: "I00010402IAs090"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494000	5721761	464,8	326,4	2759,7	84,2	0	63	86,6	0,0	0,0	79,8	0,3	-3,0	9,1	0,0	0,0	0,4
494000	5721761	464,8	326,4	2759,7	84,2	0	125	92,7	0,0	0,0	79,8	1,1	-3,0	11,2	0,0	0,0	3,6
494000	5721761	464,8	326,4	2759,7	84,2	0	250	95,7	0,0	0,0	79,8	2,9	-3,0	13,6	0,0	0,0	2,4
494000	5721761	464,8	326,4	2759,7	84,2	0	500	97,0	0,0	0,0	79,8	5,3	-3,0	16,4	0,0	0,0	-1,5
494000	5721761	464,8	326,4	2759,7	84,2	0	1000	98,3	0,0	0,0	79,8	10,1	-3,0	19,2	0,0	0,0	-7,8
494000	5721761	464,8	326,4	2759,7	84,2	0	2000	95,2	0,0	0,0	79,8	26,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-28,3
494000	5721761	464,8	326,4	2759,7	84,2	0	4000	87,6	0,0	0,0	79,8	90,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	-99,6
494000	5721761	464,8	326,4	2759,7	84,2	0	8000	75,2	0,0	0,0	79,8	322,6	-3,0	20,0	0,0	0,0	-344,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah12 - 00521-12-14", ID: "I000101IDah12"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488780	5726129	409,7	274,3	4216,0	51,2	0	63	88,4	0,0	0,0	83,5	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,6
488780	5726129	409,7	274,3	4216,0	51,2	0	125	93,7	0,0	0,0	83,5	1,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,7
488780	5726129	409,7	274,3	4216,0	51,2	0	250	100,7	0,0	0,0	83,5	4,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,0
488780	5726129	409,7	274,3	4216,0	51,2	0	500	102,9	0,0	0,0	83,5	8,1	-3,0	4,9	0,0	0,0	9,4
488780	5726129	409,7	274,3	4216,0	51,2	0	1000	100,4	0,0	0,0	83,5	15,4	-3,0	5,0	0,0	0,0	-0,5
488780	5726129	409,7	274,3	4216,0	51,2	0	2000	94,9	0,0	0,0	83,5	40,7	-3,0	5,3	0,0	0,0	-31,6
488780	5726129	409,7	274,3	4216,0	51,2	0	4000	88,0	0,0	0,0	83,5	138,2	-3,0	5,7	0,0	0,0	-136,4
488780	5726129	409,7	274,3	4216,0	51,2	0	8000	75,4	0,0	0,0	83,5	492,8	-3,0	6,5	0,0	0,0	-504,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D0 WEA 05 - 41387-15 (5)", ID: "I0001001D0 WEA 05"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490246	5724719	467,2	328,8	2208,7	62,0	0	32	72,0	0,0	0,0	77,9	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-7,7
490246	5724719	467,2	328,8	2208,7	62,0	0	63	82,7	0,0	0,0	77,9	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö WEA 05 - 41387-15 (5)", ID: "I0001001Dö WEA 05"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490246	5724719	467,2	328,8	2208,7	62,0	0	125	88,0	0,0	0,0	77,9	0,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,4
490246	5724719	467,2	328,8	2208,7	62,0	0	250	90,8	0,0	0,0	77,9	2,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,8
490246	5724719	467,2	328,8	2208,7	62,0	0	500	94,0	0,0	0,0	77,9	4,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,1
490246	5724719	467,2	328,8	2208,7	62,0	0	1000	96,3	0,0	0,0	77,9	8,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,5
490246	5724719	467,2	328,8	2208,7	62,0	0	2000	95,7	0,0	0,0	77,9	21,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,4
490246	5724719	467,2	328,8	2208,7	62,0	0	4000	87,7	0,0	0,0	77,9	72,4	-3,0	4,9	0,0	0,0	-64,5
490246	5724719	467,2	328,8	2208,7	62,0	0	8000	76,0	0,0	0,0	77,9	258,2	-3,0	5,0	0,0	0,0	-262,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)", ID: "I00010502110 FLE neu"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487898	5720666	477,6	315,6	4242,3	103,2	0	63	92,4	0,0	0,0	83,6	0,5	-3,0	3,9	0,0	0,0	7,5
487898	5720666	477,6	315,6	4242,3	103,2	0	125	92,7	0,0	0,0	83,6	1,7	-3,0	2,8	0,0	0,0	7,7
487898	5720666	477,6	315,6	4242,3	103,2	0	250	97,9	0,0	0,0	83,6	4,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,0
487898	5720666	477,6	315,6	4242,3	103,2	0	500	102,3	0,0	0,0	83,6	8,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,6
487898	5720666	477,6	315,6	4242,3	103,2	0	1000	101,7	0,0	0,0	83,6	15,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	5,7
487898	5720666	477,6	315,6	4242,3	103,2	0	2000	95,4	0,0	0,0	83,6	41,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-26,1
487898	5720666	477,6	315,6	4242,3	103,2	0	4000	84,5	0,0	0,0	83,6	139,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-135,0
487898	5720666	477,6	315,6	4242,3	103,2	0	8000	64,8	0,0	0,0	83,6	495,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-511,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As010 - 1034-96-10 A", ID: "I000104021As010"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493894	5721343	400,0	335,0	2865,1	50,1	0	63	82,8	0,0	0,0	80,1	0,3	-3,0	9,1	0,0	0,0	-3,8
493894	5721343	400,0	335,0	2865,1	50,1	0	125	91,2	0,0	0,0	80,1	1,2	-3,0	11,1	0,0	0,0	1,7
493894	5721343	400,0	335,0	2865,1	50,1	0	250	95,4	0,0	0,0	80,1	3,0	-3,0	13,6	0,0	0,0	1,6
493894	5721343	400,0	335,0	2865,1	50,1	0	500	97,6	0,0	0,0	80,1	5,5	-3,0	16,3	0,0	0,0	-1,4
493894	5721343	400,0	335,0	2865,1	50,1	0	1000	97,1	0,0	0,0	80,1	10,5	-3,0	19,2	0,0	0,0	-9,7
493894	5721343	400,0	335,0	2865,1	50,1	0	2000	95,1	0,0	0,0	80,1	27,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-29,7
493894	5721343	400,0	335,0	2865,1	50,1	0	4000	91,1	0,0	0,0	80,1	93,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-99,9
493894	5721343	400,0	335,0	2865,1	50,1	0	8000	80,2	0,0	0,0	80,1	334,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-351,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As097 - 963-00-03", ID: "I000104021As097"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494131	5721589	413,9	335,9	2949,3	55,2	0	63	82,8	0,0	0,0	80,4	0,4	-3,0	9,0	0,0	0,0	-3,9
494131	5721589	413,9	335,9	2949,3	55,2	0	125	91,2	0,0	0,0	80,4	1,2	-3,0	11,0	0,0	0,0	1,5
494131	5721589	413,9	335,9	2949,3	55,2	0	250	95,4	0,0	0,0	80,4	3,1	-3,0	13,5	0,0	0,0	1,4
494131	5721589	413,9	335,9	2949,3	55,2	0	500	97,6	0,0	0,0	80,4	5,7	-3,0	16,2	0,0	0,0	-1,7
494131	5721589	413,9	335,9	2949,3	55,2	0	1000	97,1	0,0	0,0	80,4	10,8	-3,0	19,1	0,0	0,0	-10,2
494131	5721589	413,9	335,9	2949,3	55,2	0	2000	95,1	0,0	0,0	80,4	28,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-30,8
494131	5721589	413,9	335,9	2949,3	55,2	0	4000	91,1	0,0	0,0	80,4	96,6	-3,0	20,0	0,0	0,0	-103,0
494131	5721589	413,9	335,9	2949,3	55,2	0	8000	80,2	0,0	0,0	80,4	344,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-361,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "08 FLE neu - 41243-23 (08)", ID: "I00010502108 FLE neu"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487305	5720523	469,8	303,2	4823,9	96,6	0	32	78,4	0,0	0,0	84,7	0,2	-3,0	4,6	0,0	0,0	-8,0
487305	5720523	469,8	303,2	4823,9	96,6	0	63	87,6	0,0	0,0	84,7	0,6	-3,0	4,4	0,0	0,0	0,9
487305	5720523	469,8	303,2	4823,9	96,6	0	125	93,2	0,0	0,0	84,7	2,0	-3,0	4,0	0,0	0,0	5,5
487305	5720523	469,8	303,2	4823,9	96,6	0	250	97,2	0,0	0,0	84,7	5,0	-3,0	3,0	0,0	0,0	7,4
487305	5720523	469,8	303,2	4823,9	96,6	0	500	101,9	0,0	0,0	84,7	9,3	-3,0	0,1	0,0	0,0	10,8
487305	5720523	469,8	303,2	4823,9	96,6	0	1000	102,7	0,0	0,0	84,7	17,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	3,4
487305	5720523	469,8	303,2	4823,9	96,6	0	2000	100,2	0,0	0,0	84,7	46,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-28,1
487305	5720523	469,8	303,2	4823,9	96,6	0	4000	91,8	0,0	0,0	84,7	158,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-148,0
487305	5720523	469,8	303,2	4823,9	96,6	0	8000	71,6	0,0	0,0	84,7	563,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-573,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As099 - 41529-20", ID: "I000104021As099"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493977	5721265	502,3	338,3	2983,0	99,9	0	63	84,8	0,0	0,0	80,5	0,4	-3,0	8,8	0,0	0,0	-1,9
493977	5721265	502,3	338,3	2983,0	99,9	0	125	91,0	0,0	0,0	80,5	1,2	-3,0	10,8	0,0	0,0	1,5
493977	5721265	502,3	338,3	2983,0	99,9	0	250	94,7	0,0	0,0	80,5	3,1	-3,0	13,2	0,0	0,0	0,8
493977	5721265	502,3	338,3	2983,0	99,9	0	500	97,3	0,0	0,0	80,5	5,8	-3,0	15,9	0,0	0,0	-1,9
493977	5721265	502,3	338,3	2983,0	99,9	0	1000	98,0	0,0	0,0	80,5	10,9	-3,0	18,8	0,0	0,0	-9,2
493977	5721265	502,3	338,3	2983,0	99,9	0	2000	95,5	0,0	0,0	80,5	28,8	-3,0	20,0	0,0	0,0	-30,8
493977	5721265	502,3	338,3	2983,0	99,9	0	4000	87,9	0,0	0,0	80,5	97,8	-3,0	20,0	0,0	0,0	-107,4
493977	5721265	502,3	338,3	2983,0	99,9	0	8000	79,9	0,0	0,0	80,5	348,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-366,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "07 FLE neu - 41243-23 (07)", ID: "I00010502I07 FLE neu"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487533	5720080	471,8	305,2	4871,0	95,8	0	32	78,4	0,0	0,0	84,8	0,2	-3,0	4,6	0,0	0,0	-8,1
487533	5720080	471,8	305,2	4871,0	95,8	0	63	87,6	0,0	0,0	84,8	0,6	-3,0	4,4	0,0	0,0	0,9
487533	5720080	471,8	305,2	4871,0	95,8	0	125	93,2	0,0	0,0	84,8	2,0	-3,0	3,9	0,0	0,0	5,5
487533	5720080	471,8	305,2	4871,0	95,8	0	250	97,2	0,0	0,0	84,8	5,1	-3,0	2,8	0,0	0,0	7,5
487533	5720080	471,8	305,2	4871,0	95,8	0	500	101,9	0,0	0,0	84,8	9,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,7
487533	5720080	471,8	305,2	4871,0	95,8	0	1000	102,7	0,0	0,0	84,8	17,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	3,1
487533	5720080	471,8	305,2	4871,0	95,8	0	2000	100,2	0,0	0,0	84,8	47,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-28,7
487533	5720080	471,8	305,2	4871,0	95,8	0	4000	91,8	0,0	0,0	84,8	159,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-149,6
487533	5720080	471,8	305,2	4871,0	95,8	0	8000	71,6	0,0	0,0	84,8	569,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-579,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah04 - 17-06 (16)", ID: "I0001011Dah04"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487933	5726171	325,8	265,9	4832,3	23,3	0	63	88,6	0,0	0,0	84,7	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,6
487933	5726171	325,8	265,9	4832,3	23,3	0	125	95,8	0,0	0,0	84,7	2,0	-3,0	4,9	0,0	0,0	7,3
487933	5726171	325,8	265,9	4832,3	23,3	0	250	100,1	0,0	0,0	84,7	5,0	-3,0	5,0	0,0	0,0	8,4
487933	5726171	325,8	265,9	4832,3	23,3	0	500	101,9	0,0	0,0	84,7	9,3	-3,0	5,2	0,0	0,0	5,8
487933	5726171	325,8	265,9	4832,3	23,3	0	1000	101,0	0,0	0,0	84,7	17,7	-3,0	5,5	0,0	0,0	-3,9
487933	5726171	325,8	265,9	4832,3	23,3	0	2000	98,4	0,0	0,0	84,7	46,7	-3,0	6,2	0,0	0,0	-36,1
487933	5726171	325,8	265,9	4832,3	23,3	0	4000	93,0	0,0	0,0	84,7	158,4	-3,0	7,3	0,0	0,0	-154,3
487933	5726171	325,8	265,9	4832,3	23,3	0	8000	81,3	0,0	0,0	84,7	564,8	-3,0	8,9	0,0	0,0	-574,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As011 - 1034-96-10 B", ID: "I00010402IAs011"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494055	5721292	405,9	340,9	3028,4	50,4	0	63	82,8	0,0	0,0	80,6	0,4	-3,0	8,9	0,0	0,0	-4,1
494055	5721292	405,9	340,9	3028,4	50,4	0	125	91,2	0,0	0,0	80,6	1,2	-3,0	10,9	0,0	0,0	1,4
494055	5721292	405,9	340,9	3028,4	50,4	0	250	95,4	0,0	0,0	80,6	3,2	-3,0	13,4	0,0	0,0	1,2
494055	5721292	405,9	340,9	3028,4	50,4	0	500	97,6	0,0	0,0	80,6	5,8	-3,0	16,1	0,0	0,0	-2,0
494055	5721292	405,9	340,9	3028,4	50,4	0	1000	97,1	0,0	0,0	80,6	11,1	-3,0	18,9	0,0	0,0	-10,6
494055	5721292	405,9	340,9	3028,4	50,4	0	2000	95,1	0,0	0,0	80,6	29,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-31,8
494055	5721292	405,9	340,9	3028,4	50,4	0	4000	91,1	0,0	0,0	80,6	99,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	-105,8
494055	5721292	405,9	340,9	3028,4	50,4	0	8000	80,2	0,0	0,0	80,6	354,0	-3,0	20,0	0,0	0,0	-371,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)", ID: "I0001001Do WEA 04"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490366	5724314	479,1	330,0	1815,3	68,0	0	32	72,6	0,0	0,0	76,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,4
490366	5724314	479,1	330,0	1815,3	68,0	0	63	82,8	0,0	0,0	76,2	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,6
490366	5724314	479,1	330,0	1815,3	68,0	0	125	88,1	0,0	0,0	76,2	0,7	-3,0	4,9	0,0	0,0	9,3
490366	5724314	479,1	330,0	1815,3	68,0	0	250	90,9	0,0	0,0	76,2	1,9	-3,0	5,0	0,0	0,0	10,8
490366	5724314	479,1	330,0	1815,3	68,0	0	500	92,7	0,0	0,0	76,2	3,5	-3,0	5,3	0,0	0,0	10,8
490366	5724314	479,1	330,0	1815,3	68,0	0	1000	92,7	0,0	0,0	76,2	6,6	-3,0	5,7	0,0	0,0	7,2
490366	5724314	479,1	330,0	1815,3	68,0	0	2000	91,1	0,0	0,0	76,2	17,5	-3,0	6,5	0,0	0,0	-6,1
490366	5724314	479,1	330,0	1815,3	68,0	0	4000	81,9	0,0	0,0	76,2	59,5	-3,0	7,7	0,0	0,0	-58,5
490366	5724314	479,1	330,0	1815,3	68,0	0	8000	58,7	0,0	0,0	76,2	212,2	-3,0	9,4	0,0	0,0	-236,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As013 - 1447-96-10", ID: "I00010402IAs013"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494360	5721384	417,1	352,1	3246,7	52,2	0	63	82,8	0,0	0,0	81,2	0,4	-3,0	8,7	0,0	0,0	-4,5
494360	5721384	417,1	352,1	3246,7	52,2	0	125	91,2	0,0	0,0	81,2	1,3	-3,0	10,7	0,0	0,0	0,9
494360	5721384	417,1	352,1	3246,7	52,2	0	250	95,4	0,0	0,0	81,2	3,4	-3,0	13,1	0,0	0,0	0,7
494360	5721384	417,1	352,1	3246,7	52,2	0	500	97,6	0,0	0,0	81,2	6,3	-3,0	15,8	0,0	0,0	-2,7
494360	5721384	417,1	352,1	3246,7	52,2	0	1000	97,1	0,0	0,0	81,2	11,9	-3,0	18,6	0,0	0,0	-11,6
494360	5721384	417,1	352,1	3246,7	52,2	0	2000	95,1	0,0	0,0	81,2	31,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	-34,5
494360	5721384	417,1	352,1	3246,7	52,2	0	4000	91,1	0,0	0,0	81,2	106,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	-113,5
494360	5721384	417,1	352,1	3246,7	52,2	0	8000	80,2	0,0	0,0	81,2	379,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-397,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)", ID: "I00010501IEt48_neu"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
488717	5720557	473,6	311,6	3643,2	117,0	0	63	84,5	0,0	0,0	82,2	0,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	4,8
488717	5720557	473,6	311,6	3643,2	117,0	0	125	90,1	0,0	0,0	82,2	1,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,4
488717	5720557	473,6	311,6	3643,2	117,0	0	250	95,9	0,0	0,0	82,2	3,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,9
488717	5720557	473,6	311,6	3643,2	117,0	0	500	99,0	0,0	0,0	82,2	7,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,8
488717	5720557	473,6	311,6	3643,2	117,0	0	1000	99,2	0,0	0,0	82,2	13,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	6,7
488717	5720557	473,6	311,6	3643,2	117,0	0	2000	95,6	0,0	0,0	82,2	35,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-18,8

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)", ID: "I00010501Et48_neu"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488717	5720557	473,6	311,6	3643,2	117,0	0	4000	87,1	0,0	0,0	82,2	119,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-111,5
488717	5720557	473,6	311,6	3643,2	117,0	0	8000	70,8	0,0	0,0	82,2	425,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-434,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Et75 - 41703-23 (WEA 04)", ID: "I00010502Et75"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489353	5721350	467,0	305,0	2654,4	120,0	0	63	81,7	0,0	0,0	79,5	0,3	-3,0	3,7	0,0	0,0	1,2
489353	5721350	467,0	305,0	2654,4	120,0	0	125	87,2	0,0	0,0	79,5	1,1	-3,0	2,3	0,0	0,0	7,3
489353	5721350	467,0	305,0	2654,4	120,0	0	250	93,2	0,0	0,0	79,5	2,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,0
489353	5721350	467,0	305,0	2654,4	120,0	0	500	96,2	0,0	0,0	79,5	5,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,6
489353	5721350	467,0	305,0	2654,4	120,0	0	1000	96,3	0,0	0,0	79,5	9,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,1
489353	5721350	467,0	305,0	2654,4	120,0	0	2000	92,1	0,0	0,0	79,5	25,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-10,0
489353	5721350	467,0	305,0	2654,4	120,0	0	4000	83,0	0,0	0,0	79,5	87,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-80,5
489353	5721350	467,0	305,0	2654,4	120,0	0	8000	66,8	0,0	0,0	79,5	310,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-319,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D626 - 42550-14", ID: "I0001001D626"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489937	5723815	464,5	326,1	1813,1	67,8	0	32	75,9	0,0	0,0	76,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,1
489937	5723815	464,5	326,1	1813,1	67,8	0	63	83,5	0,0	0,0	76,2	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,3
489937	5723815	464,5	326,1	1813,1	67,8	0	125	88,3	0,0	0,0	76,2	0,7	-3,0	4,9	0,0	0,0	9,5
489937	5723815	464,5	326,1	1813,1	67,8	0	250	88,0	0,0	0,0	76,2	1,9	-3,0	5,0	0,0	0,0	7,9
489937	5723815	464,5	326,1	1813,1	67,8	0	500	90,0	0,0	0,0	76,2	3,5	-3,0	5,3	0,0	0,0	8,0
489937	5723815	464,5	326,1	1813,1	67,8	0	1000	92,8	0,0	0,0	76,2	6,6	-3,0	5,8	0,0	0,0	7,2
489937	5723815	464,5	326,1	1813,1	67,8	0	2000	89,6	0,0	0,0	76,2	17,5	-3,0	6,7	0,0	0,0	-7,8
489937	5723815	464,5	326,1	1813,1	67,8	0	4000	85,7	0,0	0,0	76,2	59,4	-3,0	8,0	0,0	0,0	-54,9
489937	5723815	464,5	326,1	1813,1	67,8	0	8000	80,6	0,0	0,0	76,2	211,9	-3,0	9,8	0,0	0,0	-214,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah16 - 1316-01", ID: "I0001011Dah16"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487347	5725580	334,0	270,0	4935,7	37,7	0	32	81,8	0,0	0,0	84,9	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,0
487347	5725580	334,0	270,0	4935,7	37,7	0	63	92,4	0,0	0,0	84,9	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,1
487347	5725580	334,0	270,0	4935,7	37,7	0	125	98,5	0,0	0,0	84,9	2,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,8
487347	5725580	334,0	270,0	4935,7	37,7	0	250	98,4	0,0	0,0	84,9	5,1	-3,0	4,9	0,0	0,0	6,5
487347	5725580	334,0	270,0	4935,7	37,7	0	500	98,4	0,0	0,0	84,9	9,5	-3,0	5,0	0,0	0,0	2,1
487347	5725580	334,0	270,0	4935,7	37,7	0	1000	99,2	0,0	0,0	84,9	18,1	-3,0	5,1	0,0	0,0	-5,8
487347	5725580	334,0	270,0	4935,7	37,7	0	2000	98,7	0,0	0,0	84,9	47,7	-3,0	5,4	0,0	0,0	-36,3
487347	5725580	334,0	270,0	4935,7	37,7	0	4000	95,3	0,0	0,0	84,9	161,7	-3,0	6,0	0,0	0,0	-154,3
487347	5725580	334,0	270,0	4935,7	37,7	0	8000	88,9	0,0	0,0	84,9	576,9	-3,0	7,0	0,0	0,0	-576,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah19 - 1445-01", ID: "I0001011Dah19"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487204	5725400	329,0	265,0	4963,9	38,5	0	32	81,8	0,0	0,0	84,9	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,1
487204	5725400	329,0	265,0	4963,9	38,5	0	63	92,4	0,0	0,0	84,9	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,1
487204	5725400	329,0	265,0	4963,9	38,5	0	125	98,5	0,0	0,0	84,9	2,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,7
487204	5725400	329,0	265,0	4963,9	38,5	0	250	98,4	0,0	0,0	84,9	5,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,5
487204	5725400	329,0	265,0	4963,9	38,5	0	500	98,4	0,0	0,0	84,9	9,6	-3,0	4,9	0,0	0,0	2,0
487204	5725400	329,0	265,0	4963,9	38,5	0	1000	99,2	0,0	0,0	84,9	18,2	-3,0	5,0	0,0	0,0	-5,9
487204	5725400	329,0	265,0	4963,9	38,5	0	2000	98,7	0,0	0,0	84,9	46,0	-3,0	5,3	0,0	0,0	-36,5
487204	5725400	329,0	265,0	4963,9	38,5	0	4000	95,3	0,0	0,0	84,9	162,7	-3,0	5,7	0,0	0,0	-155,0
487204	5725400	329,0	265,0	4963,9	38,5	0	8000	88,9	0,0	0,0	84,9	580,2	-3,0	6,5	0,0	0,0	-579,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah05 - 00045-11-14", ID: "I0001011Dah05"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488254	5726445	325,8	261,8	4799,3	20,0	0	63	89,4	0,0	0,0	84,6	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,3
488254	5726445	325,8	261,8	4799,3	20,0	0	125	96,6	0,0	0,0	84,6	2,0	-3,0	4,9	0,0	0,0	8,1
488254	5726445	325,8	261,8	4799,3	20,0	0	250	99,4	0,0	0,0	84,6	5,0	-3,0	5,0	0,0	0,0	7,7
488254	5726445	325,8	261,8	4799,3	20,0	0	500	100,2	0,0	0,0	84,6	9,3	-3,0	5,2	0,0	0,0	4,1
488254	5726445	325,8	261,8	4799,3	20,0	0	1000	99,4	0,0	0,0	84,6	17,6	-3,0	5,7	0,0	0,0	-5,5
488254	5726445	325,8	261,8	4799,3	20,0	0	2000	95,9	0,0	0,0	84,6	46,4	-3,0	6,4	0,0	0,0	-38,5
488254	5726445	325,8	261,8	4799,3	20,0	0	4000	91,8	0,0	0,0	84,6	157,3	-3,0	7,6	0,0	0,0	-154,7
488254	5726445	325,8	261,8	4799,3	20,0	0	8000	86,0	0,0	0,0	84,6	560,9	-3,0	9,3	0,0	0,0	-565,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As093 - 436-96", ID: "I00010402|As093"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494719	5721426	425,0	360,0	3549,5	53,1	0	63	82,8	0,0	0,0	82,0	0,4	-3,0	8,4	0,0	0,0	-5,1
494719	5721426	425,0	360,0	3549,5	53,1	0	125	91,2	0,0	0,0	82,0	1,5	-3,0	10,4	0,0	0,0	0,4
494719	5721426	425,0	360,0	3549,5	53,1	0	250	95,4	0,0	0,0	82,0	3,7	-3,0	12,7	0,0	0,0	-0,0
494719	5721426	425,0	360,0	3549,5	53,1	0	500	97,6	0,0	0,0	82,0	6,8	-3,0	15,4	0,0	0,0	-3,6
494719	5721426	425,0	360,0	3549,5	53,1	0	1000	97,1	0,0	0,0	82,0	13,0	-3,0	18,2	0,0	0,0	-13,1
494719	5721426	425,0	360,0	3549,5	53,1	0	2000	95,1	0,0	0,0	82,0	34,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-38,2
494719	5721426	425,0	360,0	3549,5	53,1	0	4000	91,1	0,0	0,0	82,0	116,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	124,2
494719	5721426	425,0	360,0	3549,5	53,1	0	8000	80,2	0,0	0,0	82,0	414,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	433,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As069 - 40351-13.40506-19(7)", ID: "I00010402|As069"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493894	5722188	479,4	330,4	2511,2	94,7	0	63	83,8	0,0	0,0	79,0	0,3	-3,0	9,3	0,0	0,0	-1,8
493894	5722188	479,4	330,4	2511,2	94,7	0	125	91,9	0,0	0,0	79,0	1,0	-3,0	11,4	0,0	0,0	3,5
493894	5722188	479,4	330,4	2511,2	94,7	0	250	94,5	0,0	0,0	79,0	2,6	-3,0	13,9	0,0	0,0	2,0
493894	5722188	479,4	330,4	2511,2	94,7	0	500	93,5	0,0	0,0	79,0	4,8	-3,0	16,7	0,0	0,0	-4,0
493894	5722188	479,4	330,4	2511,2	94,7	0	1000	92,4	0,0	0,0	79,0	9,2	-3,0	19,5	0,0	0,0	-12,3
493894	5722188	479,4	330,4	2511,2	94,7	0	2000	88,6	0,0	0,0	79,0	24,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-31,7
493894	5722188	479,4	330,4	2511,2	94,7	0	4000	82,8	0,0	0,0	79,0	82,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	-95,5
493894	5722188	479,4	330,4	2511,2	94,7	0	8000	63,2	0,0	0,0	79,0	293,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	326,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA24 - 41293-23", ID: "I0001001|WEA24"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489757	5724846	480,5	313,9	2612,2	72,8	0	32	68,0	0,0	0,0	79,3	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-13,2
489757	5724846	480,5	313,9	2612,2	72,8	0	63	76,9	0,0	0,0	79,3	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,6
489757	5724846	480,5	313,9	2612,2	72,8	0	125	83,5	0,0	0,0	79,3	1,1	-3,0	4,9	0,0	0,0	1,2
489757	5724846	480,5	313,9	2612,2	72,8	0	250	90,8	0,0	0,0	79,3	2,7	-3,0	5,0	0,0	0,0	6,8
489757	5724846	480,5	313,9	2612,2	72,8	0	500	93,1	0,0	0,0	79,3	5,0	-3,0	5,1	0,0	0,0	6,6
489757	5724846	480,5	313,9	2612,2	72,8	0	1000	94,5	0,0	0,0	79,3	9,6	-3,0	5,5	0,0	0,0	3,1
489757	5724846	480,5	313,9	2612,2	72,8	0	2000	94,3	0,0	0,0	79,3	25,2	-3,0	6,1	0,0	0,0	-13,4
489757	5724846	480,5	313,9	2612,2	72,8	0	4000	90,7	0,0	0,0	79,3	85,6	-3,0	7,1	0,0	0,0	-78,4
489757	5724846	480,5	313,9	2612,2	72,8	0	8000	70,7	0,0	0,0	79,3	305,3	-3,0	8,6	0,0	0,0	319,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As080 - 41146-15 (8)", ID: "I00010402|As080"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493895	5722583	476,7	338,3	2428,6	89,3	0	63	82,9	0,0	0,0	78,7	0,3	-3,0	9,4	0,0	0,0	-2,5
493895	5722583	476,7	338,3	2428,6	89,3	0	125	89,3	0,0	0,0	78,7	1,0	-3,0	11,5	0,0	0,0	1,1
493895	5722583	476,7	338,3	2428,6	89,3	0	250	91,5	0,0	0,0	78,7	2,5	-3,0	14,0	0,0	0,0	-0,8
493895	5722583	476,7	338,3	2428,6	89,3	0	500	92,6	0,0	0,0	78,7	4,7	-3,0	16,8	0,0	0,0	-4,6
493895	5722583	476,7	338,3	2428,6	89,3	0	1000	93,9	0,0	0,0	78,7	8,9	-3,0	19,7	0,0	0,0	-10,4
493895	5722583	476,7	338,3	2428,6	89,3	0	2000	91,1	0,0	0,0	78,7	23,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	-28,1
493895	5722583	476,7	338,3	2428,6	89,3	0	4000	85,5	0,0	0,0	78,7	79,6	-3,0	20,0	0,0	0,0	-89,8
493895	5722583	476,7	338,3	2428,6	89,3	0	8000	81,6	0,0	0,0	78,7	283,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	298,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As001 - 01640-13-14", ID: "I00010402|As001"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494571	5721579	454,4	350,5	3353,4	72,3	0	32	72,9	0,0	0,0	81,5	0,1	-3,0	7,1	0,0	0,0	-12,8
494571	5721579	454,4	350,5	3353,4	72,3	0	63	83,6	0,0	0,0	81,5	0,4	-3,0	8,6	0,0	0,0	-3,9
494571	5721579	454,4	350,5	3353,4	72,3	0	125	88,9	0,0	0,0	81,5	1,4	-3,0	10,5	0,0	0,0	-1,5
494571	5721579	454,4	350,5	3353,4	72,3	0	250	91,7	0,0	0,0	81,5	3,5	-3,0	12,9	0,0	0,0	-3,2
494571	5721579	454,4	350,5	3353,4	72,3	0	500	94,9	0,0	0,0	81,5	6,5	-3,0	15,6	0,0	0,0	-5,6
494571	5721579	454,4	350,5	3353,4	72,3	0	1000	97,2	0,0	0,0	81,5	12,3	-3,0	18,4	0,0	0,0	-12,0
494571	5721579	454,4	350,5	3353,4	72,3	0	2000	96,6	0,0	0,0	81,5	32,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	-34,3
494571	5721579	454,4	350,5	3353,4	72,3	0	4000	88,6	0,0	0,0	81,5	109,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	119,8
494571	5721579	454,4	350,5	3353,4	72,3	0	8000	76,9	0,0	0,0	81,5	392,0	-3,0	20,0	0,0	0,0	413,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As051 - 2989-97-10", ID: "I00010402|As051"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493700	5721380	400,7	326,7	2683,7	54,4	0	63	79,7	0,0	0,0	79,6	0,3	-3,0	9,2	0,0	0,0	-6,4
493700	5721380	400,7	326,7	2683,7	54,4	0	125	88,1	0,0	0,0	79,6	1,1	-3,0	11,3	0,0	0,0	-0,9
493700	5721380	400,7	326,7	2683,7	54,4	0	250	92,3	0,0	0,0	79,6	2,8	-3,0	13,8	0,0	0,0	-0,9
493700	5721380	400,7	326,7	2683,7	54,4	0	500	94,5	0,0	0,0	79,6	5,2	-3,0	16,6	0,0	0,0	-3,8
493700	5721380	400,7	326,7	2683,7	54,4	0	1000	94,0	0,0	0,0	79,6	9,8	-3,0	19,4	0,0	0,0	-11,8
493700	5721380	400,7	326,7	2683,7	54,4	0	2000	92,0	0,0	0,0	79,6	25,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-30,5

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As051 - 2989-97-10", ID: "I00010402IAs051"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493700	5721380	400,7	326,7	2683,7	54,4	0	4000	88,0	0,0	0,0	79,6	87,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-96,5
493700	5721380	400,7	326,7	2683,7	54,4	0	8000	77,1	0,0	0,0	79,6	313,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	-333,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)", ID: "I00010501Et50_neu"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488777	5721327	464,2	302,2	3149,1	108,9	0	63	81,7	0,0	0,0	81,0	0,4	-3,0	4,1	0,0	0,0	-0,8
488777	5721327	464,2	302,2	3149,1	108,9	0	125	87,2	0,0	0,0	81,0	1,3	-3,0	3,3	0,0	0,0	4,6
488777	5721327	464,2	302,2	3149,1	108,9	0	250	93,2	0,0	0,0	81,0	3,3	-3,0	1,1	0,0	0,0	10,8
488777	5721327	464,2	302,2	3149,1	108,9	0	500	96,2	0,0	0,0	81,0	6,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,1
488777	5721327	464,2	302,2	3149,1	108,9	0	1000	96,3	0,0	0,0	81,0	11,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	6,8
488777	5721327	464,2	302,2	3149,1	108,9	0	2000	92,1	0,0	0,0	81,0	30,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-16,3
488777	5721327	464,2	302,2	3149,1	108,9	0	4000	83,0	0,0	0,0	81,0	103,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-98,2
488777	5721327	464,2	302,2	3149,1	108,9	0	8000	66,8	0,0	0,0	81,0	368,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-379,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Et50 - 41496-16", ID: "I00010500Et50"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488777	5721327	461,1	302,2	3148,9	107,3	0	63	84,9	0,0	0,0	81,0	0,4	-3,0	4,1	0,0	0,0	2,4
488777	5721327	461,1	302,2	3148,9	107,3	0	125	89,9	0,0	0,0	81,0	1,3	-3,0	3,3	0,0	0,0	7,3
488777	5721327	461,1	302,2	3148,9	107,3	0	250	92,4	0,0	0,0	81,0	3,3	-3,0	1,2	0,0	0,0	9,9
488777	5721327	461,1	302,2	3148,9	107,3	0	500	95,4	0,0	0,0	81,0	6,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,4
488777	5721327	461,1	302,2	3148,9	107,3	0	1000	96,2	0,0	0,0	81,0	11,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	6,7
488777	5721327	461,1	302,2	3148,9	107,3	0	2000	93,1	0,0	0,0	81,0	30,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-15,3
488777	5721327	461,1	302,2	3148,9	107,3	0	4000	82,3	0,0	0,0	81,0	103,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-98,9
488777	5721327	461,1	302,2	3148,9	107,3	0	8000	57,4	0,0	0,0	81,0	368,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-388,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah24 - 40352-13", ID: "I0001011Dah24"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488577	5726307	415,4	266,4	4483,2	56,8	0	32	76,4	0,0	0,0	84,0	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-9,5
488577	5726307	415,4	266,4	4483,2	56,8	0	63	87,8	0,0	0,0	84,0	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,5
488577	5726307	415,4	266,4	4483,2	56,8	0	125	92,2	0,0	0,0	84,0	1,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,6
488577	5726307	415,4	266,4	4483,2	56,8	0	250	98,0	0,0	0,0	84,0	4,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,5
488577	5726307	415,4	266,4	4483,2	56,8	0	500	99,0	0,0	0,0	84,0	8,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,5
488577	5726307	415,4	266,4	4483,2	56,8	0	1000	97,9	0,0	0,0	84,0	16,4	-3,0	4,9	0,0	0,0	-4,4
488577	5726307	415,4	266,4	4483,2	56,8	0	2000	93,5	0,0	0,0	84,0	43,3	-3,0	5,1	0,0	0,0	-35,9
488577	5726307	415,4	266,4	4483,2	56,8	0	4000	87,9	0,0	0,0	84,0	146,9	-3,0	5,3	0,0	0,0	-145,4
488577	5726307	415,4	266,4	4483,2	56,8	0	8000	74,2	0,0	0,0	84,0	524,0	-3,0	5,9	0,0	0,0	-536,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah25 - 41304-14", ID: "I0001011Dah25"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488435	5726571	394,5	256,2	4775,8	50,6	0	32	75,5	0,0	0,0	84,6	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-11,0
488435	5726571	394,5	256,2	4775,8	50,6	0	63	85,5	0,0	0,0	84,6	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,4
488435	5726571	394,5	256,2	4775,8	50,6	0	125	91,0	0,0	0,0	84,6	2,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,7
488435	5726571	394,5	256,2	4775,8	50,6	0	250	94,4	0,0	0,0	84,6	5,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,0
488435	5726571	394,5	256,2	4775,8	50,6	0	500	97,5	0,0	0,0	84,6	9,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,9
488435	5726571	394,5	256,2	4775,8	50,6	0	1000	99,8	0,0	0,0	84,6	17,5	-3,0	4,9	0,0	0,0	-4,1
488435	5726571	394,5	256,2	4775,8	50,6	0	2000	98,5	0,0	0,0	84,6	46,2	-3,0	5,0	0,0	0,0	-34,2
488435	5726571	394,5	256,2	4775,8	50,6	0	4000	93,3	0,0	0,0	84,6	156,5	-3,0	5,2	0,0	0,0	-150,0
488435	5726571	394,5	256,2	4775,8	50,6	0	8000	77,8	0,0	0,0	84,6	558,2	-3,0	5,7	0,0	0,0	-567,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do09 - 2440-03", ID: "I0001001Do09"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489397	5724120	365,3	301,3	2425,7	24,0	0	32	70,8	0,0	0,0	78,7	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-9,8
489397	5724120	365,3	301,3	2425,7	24,0	0	63	82,5	0,0	0,0	78,7	0,3	-3,0	4,9	0,0	0,0	1,5
489397	5724120	365,3	301,3	2425,7	24,0	0	125	88,7	0,0	0,0	78,7	1,0	-3,0	5,2	0,0	0,0	6,8
489397	5724120	365,3	301,3	2425,7	24,0	0	250	92,9	0,0	0,0	78,7	2,5	-3,0	5,7	0,0	0,0	9,0
489397	5724120	365,3	301,3	2425,7	24,0	0	500	93,9	0,0	0,0	78,7	4,7	-3,0	6,5	0,0	0,0	7,0
489397	5724120	365,3	301,3	2425,7	24,0	0	1000	91,0	0,0	0,0	78,7	8,9	-3,0	7,7	0,0	0,0	-1,3
489397	5724120	365,3	301,3	2425,7	24,0	0	2000	87,5	0,0	0,0	78,7	23,4	-3,0	9,5	0,0	0,0	-21,1
489397	5724120	365,3	301,3	2425,7	24,0	0	4000	81,3	0,0	0,0	78,7	79,5	-3,0	11,7	0,0	0,0	-85,6
489397	5724120	365,3	301,3	2425,7	24,0	0	8000	72,9	0,0	0,0	78,7	283,5	-3,0	14,2	0,0	0,0	-300,6

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)", ID: "I00010501Et49_neu"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
488899	5720939	477,0	315,0	3263,6	115,4	0	63	81,7	0,0	0,0	81,3	0,4	-3,0	4,0	0,0	0,0	-1,0
488899	5720939	477,0	315,0	3263,6	115,4	0	125	87,2	0,0	0,0	81,3	1,3	-3,0	3,0	0,0	0,0	4,5
488899	5720939	477,0	315,0	3263,6	115,4	0	250	93,2	0,0	0,0	81,3	3,4	-3,0	0,1	0,0	0,0	11,3
488899	5720939	477,0	315,0	3263,6	115,4	0	500	96,2	0,0	0,0	81,3	6,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,6
488899	5720939	477,0	315,0	3263,6	115,4	0	1000	96,3	0,0	0,0	81,3	11,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	6,0
488899	5720939	477,0	315,0	3263,6	115,4	0	2000	92,1	0,0	0,0	81,3	31,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-17,8
488899	5720939	477,0	315,0	3263,6	115,4	0	4000	83,0	0,0	0,0	81,3	106,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	102,3
488899	5720939	477,0	315,0	3263,6	115,4	0	8000	66,8	0,0	0,0	81,3	381,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	393,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah14 - 1042-95-03", ID: "I000101Dah14"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
487455	5725778	315,1	269,1	4957,2	28,0	0	63	84,3	0,0	0,0	84,9	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,0
487455	5725778	315,1	269,1	4957,2	28,0	0	125	92,7	0,0	0,0	84,9	2,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,9
487455	5725778	315,1	269,1	4957,2	28,0	0	250	96,9	0,0	0,0	84,9	5,2	-3,0	4,9	0,0	0,0	4,9
487455	5725778	315,1	269,1	4957,2	28,0	0	500	99,1	0,0	0,0	84,9	9,6	-3,0	5,0	0,0	0,0	2,6
487455	5725778	315,1	269,1	4957,2	28,0	0	1000	98,6	0,0	0,0	84,9	18,1	-3,0	5,3	0,0	0,0	-6,7
487455	5725778	315,1	269,1	4957,2	28,0	0	2000	96,6	0,0	0,0	84,9	47,9	-3,0	5,7	0,0	0,0	-38,9
487455	5725778	315,1	269,1	4957,2	28,0	0	4000	92,6	0,0	0,0	84,9	162,4	-3,0	6,4	0,0	0,0	158,2
487455	5725778	315,1	269,1	4957,2	28,0	0	8000	81,7	0,0	0,0	84,9	579,4	-3,0	7,6	0,0	0,0	587,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do15 - 40203-16", ID: "I000100Do15"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489854	5724585	456,7	318,4	2354,1	61,6	0	32	75,8	0,0	0,0	78,4	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,5
489854	5724585	456,7	318,4	2354,1	61,6	0	63	83,4	0,0	0,0	78,4	0,3	-3,0	4,9	0,0	0,0	2,8
489854	5724585	456,7	318,4	2354,1	61,6	0	125	88,2	0,0	0,0	78,4	1,0	-3,0	5,0	0,0	0,0	6,8
489854	5724585	456,7	318,4	2354,1	61,6	0	250	87,9	0,0	0,0	78,4	2,5	-3,0	5,2	0,0	0,0	4,8
489854	5724585	456,7	318,4	2354,1	61,6	0	500	89,9	0,0	0,0	78,4	4,5	-3,0	5,6	0,0	0,0	4,3
489854	5724585	456,7	318,4	2354,1	61,6	0	1000	92,7	0,0	0,0	78,4	8,6	-3,0	6,4	0,0	0,0	2,3
489854	5724585	456,7	318,4	2354,1	61,6	0	2000	89,5	0,0	0,0	78,4	22,7	-3,0	7,5	0,0	0,0	-16,2
489854	5724585	456,7	318,4	2354,1	61,6	0	4000	85,6	0,0	0,0	78,4	77,1	-3,0	9,2	0,0	0,0	-76,2
489854	5724585	456,7	318,4	2354,1	61,6	0	8000	80,5	0,0	0,0	78,4	275,2	-3,0	11,3	0,0	0,0	281,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As066 - 40349-13 (9)", ID: "I00010402As066"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494330	5722466	478,7	340,3	2874,6	83,4	0	63	82,9	0,0	0,0	80,2	0,3	-3,0	9,0	0,0	0,0	-3,6
494330	5722466	478,7	340,3	2874,6	83,4	0	125	89,3	0,0	0,0	80,2	1,2	-3,0	11,0	0,0	0,0	-0,1
494330	5722466	478,7	340,3	2874,6	83,4	0	250	91,5	0,0	0,0	80,2	3,0	-3,0	13,5	0,0	0,0	-2,2
494330	5722466	478,7	340,3	2874,6	83,4	0	500	92,6	0,0	0,0	80,2	5,5	-3,0	16,2	0,0	0,0	-6,3
494330	5722466	478,7	340,3	2874,6	83,4	0	1000	93,9	0,0	0,0	80,2	10,5	-3,0	19,0	0,0	0,0	-12,8
494330	5722466	478,7	340,3	2874,6	83,4	0	2000	91,1	0,0	0,0	80,2	27,8	-3,0	20,0	0,0	0,0	-33,9
494330	5722466	478,7	340,3	2874,6	83,4	0	4000	85,5	0,0	0,0	80,2	94,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	105,9
494330	5722466	478,7	340,3	2874,6	83,4	0	8000	81,6	0,0	0,0	80,2	336,0	-3,0	20,0	0,0	0,0	351,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do17 - 40387-15,41310-18", ID: "I000100Do17"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489973	5724360	466,7	317,7	2113,0	65,7	0	63	81,8	0,0	0,0	77,5	0,3	-3,0	4,9	0,0	0,0	2,2
489973	5724360	466,7	317,7	2113,0	65,7	0	125	85,8	0,0	0,0	77,5	0,9	-3,0	5,0	0,0	0,0	5,5
489973	5724360	466,7	317,7	2113,0	65,7	0	250	89,8	0,0	0,0	77,5	2,2	-3,0	5,2	0,0	0,0	7,9
489973	5724360	466,7	317,7	2113,0	65,7	0	500	90,2	0,0	0,0	77,5	4,1	-3,0	5,7	0,0	0,0	6,0
489973	5724360	466,7	317,7	2113,0	65,7	0	1000	91,3	0,0	0,0	77,5	7,7	-3,0	6,4	0,0	0,0	2,7
489973	5724360	466,7	317,7	2113,0	65,7	0	2000	86,8	0,0	0,0	77,5	20,4	-3,0	7,6	0,0	0,0	-15,7
489973	5724360	466,7	317,7	2113,0	65,7	0	4000	77,9	0,0	0,0	77,5	69,2	-3,0	9,3	0,0	0,0	-75,1
489973	5724360	466,7	317,7	2113,0	65,7	0	8000	62,9	0,0	0,0	77,5	247,0	-3,0	11,4	0,0	0,0	270,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Et48 - 41493-16", ID: "I00010500Et48"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
488723	5720557	470,2	311,3	3638,7	115,7	0	63	84,9	0,0	0,0	82,2	0,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	5,2
488723	5720557	470,2	311,3	3638,7	115,7	0	125	89,9	0,0	0,0	82,2	1,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,2
488723	5720557	470,2	311,3	3638,7	115,7	0	250	92,4	0,0	0,0	82,2	3,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,4
488723	5720557	470,2	311,3	3638,7	115,7	0	500	95,4	0,0	0,0	82,2	7,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,2
488723	5720557	470,2	311,3	3638,7	115,7	0	1000	96,2	0,0	0,0	82,2	13,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	3,7
488723	5720557	470,2	311,3	3638,7	115,7	0	2000	93,1	0,0	0,0	82,2	35,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-21,3
488723	5720557	470,2	311,3	3638,7	115,7	0	4000	82,3	0,0	0,0	82,2	119,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	116,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Et48 - 41493-16", ID: "I00010500Et48"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488723	5720557	470,2	311,3	3638,7	115,7	0	8000	57,4	0,0	0,0	82,2	425,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-447,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah15 - 01134-11, 42321-15", ID: "I000101Dah15"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
488272	5726162	335,1	271,1	4582,2	22,2	0	32	75,6	0,0	0,0	84,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-10,6
488272	5726162	335,1	271,1	4582,2	22,2	0	63	86,8	0,0	0,0	84,2	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,2
488272	5726162	335,1	271,1	4582,2	22,2	0	125	92,5	0,0	0,0	84,2	1,9	-3,0	4,9	0,0	0,0	4,5
488272	5726162	335,1	271,1	4582,2	22,2	0	250	97,1	0,0	0,0	84,2	4,8	-3,0	5,0	0,0	0,0	6,1
488272	5726162	335,1	271,1	4582,2	22,2	0	500	98,5	0,0	0,0	84,2	8,8	-3,0	5,3	0,0	0,0	3,2
488272	5726162	335,1	271,1	4582,2	22,2	0	1000	95,5	0,0	0,0	84,2	16,8	-3,0	5,7	0,0	0,0	-8,2
488272	5726162	335,1	271,1	4582,2	22,2	0	2000	90,9	0,0	0,0	84,2	44,3	-3,0	6,5	0,0	0,0	-41,1
488272	5726162	335,1	271,1	4582,2	22,2	0	4000	83,2	0,0	0,0	84,2	150,2	-3,0	7,7	0,0	0,0	155,9
488272	5726162	335,1	271,1	4582,2	22,2	0	8000	72,9	0,0	0,0	84,2	535,6	-3,0	9,4	0,0	0,0	553,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As084 - 41475-16", ID: "I00010402As084"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494262	5722662	448,4	340,0	2781,9	69,1	0	32	70,8	0,0	0,0	79,9	0,1	-3,0	7,4	0,0	0,0	-13,6
494262	5722662	448,4	340,0	2781,9	69,1	0	63	80,9	0,0	0,0	79,9	0,3	-3,0	9,1	0,0	0,0	-5,4
494262	5722662	448,4	340,0	2781,9	69,1	0	125	88,6	0,0	0,0	79,9	1,1	-3,0	11,2	0,0	0,0	-0,6
494262	5722662	448,4	340,0	2781,9	69,1	0	250	90,7	0,0	0,0	79,9	2,9	-3,0	13,7	0,0	0,0	-2,8
494262	5722662	448,4	340,0	2781,9	69,1	0	500	91,7	0,0	0,0	79,9	5,4	-3,0	16,4	0,0	0,0	-6,9
494262	5722662	448,4	340,0	2781,9	69,1	0	1000	92,4	0,0	0,0	79,9	10,2	-3,0	19,3	0,0	0,0	-13,9
494262	5722662	448,4	340,0	2781,9	69,1	0	2000	89,6	0,0	0,0	79,9	26,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	-34,2
494262	5722662	448,4	340,0	2781,9	69,1	0	4000	84,4	0,0	0,0	79,9	91,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	-103,7
494262	5722662	448,4	340,0	2781,9	69,1	0	8000	73,2	0,0	0,0	79,9	325,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	-348,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah07 - 90-08b", ID: "I000101Dah07"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487614	5725923	341,2	268,0	4916,4	33,6	0	63	84,1	0,0	0,0	84,8	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,2
487614	5725923	341,2	268,0	4916,4	33,6	0	125	91,0	0,0	0,0	84,8	2,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,3
487614	5725923	341,2	268,0	4916,4	33,6	0	250	93,4	0,0	0,0	84,8	5,1	-3,0	4,9	0,0	0,0	1,5
487614	5725923	341,2	268,0	4916,4	33,6	0	500	95,3	0,0	0,0	84,8	9,5	-3,0	5,0	0,0	0,0	-1,0
487614	5725923	341,2	268,0	4916,4	33,6	0	1000	98,3	0,0	0,0	84,8	18,0	-3,0	5,2	0,0	0,0	-6,8
487614	5725923	341,2	268,0	4916,4	33,6	0	2000	97,0	0,0	0,0	84,8	47,5	-3,0	5,6	0,0	0,0	-38,0
487614	5725923	341,2	268,0	4916,4	33,6	0	4000	90,7	0,0	0,0	84,8	161,1	-3,0	6,3	0,0	0,0	158,6
487614	5725923	341,2	268,0	4916,4	33,6	0	8000	81,1	0,0	0,0	84,8	574,6	-3,0	7,4	0,0	0,0	582,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah02 - 17-06 (14)", ID: "I000101Dah02"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487872	5725691	333,3	273,4	4570,1	29,2	0	63	81,9	0,0	0,0	84,2	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,7
487872	5725691	333,3	273,4	4570,1	29,2	0	125	90,3	0,0	0,0	84,2	1,9	-3,0	4,9	0,0	0,0	2,3
487872	5725691	333,3	273,4	4570,1	29,2	0	250	94,5	0,0	0,0	84,2	4,8	-3,0	5,0	0,0	0,0	3,5
487872	5725691	333,3	273,4	4570,1	29,2	0	500	96,7	0,0	0,0	84,2	8,8	-3,0	5,2	0,0	0,0	1,5
487872	5725691	333,3	273,4	4570,1	29,2	0	1000	96,2	0,0	0,0	84,2	16,7	-3,0	5,6	0,0	0,0	-7,3
487872	5725691	333,3	273,4	4570,1	29,2	0	2000	94,2	0,0	0,0	84,2	44,2	-3,0	6,3	0,0	0,0	-37,5
487872	5725691	333,3	273,4	4570,1	29,2	0	4000	90,2	0,0	0,0	84,2	149,8	-3,0	7,4	0,0	0,0	148,2
487872	5725691	333,3	273,4	4570,1	29,2	0	8000	79,3	0,0	0,0	84,2	534,2	-3,0	9,1	0,0	0,0	545,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dah01 - 17-06 (15)", ID: "I000101Dah01"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
487951	5725924	333,2	273,3	4655,3	26,2	0	63	81,9	0,0	0,0	84,4	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,9
487951	5725924	333,2	273,3	4655,3	26,2	0	125	90,3	0,0	0,0	84,4	1,9	-3,0	4,9	0,0	0,0	2,1
487951	5725924	333,2	273,3	4655,3	26,2	0	250	94,5	0,0	0,0	84,4	4,9	-3,0	5,0	0,0	0,0	3,3
487951	5725924	333,2	273,3	4655,3	26,2	0	500	96,7	0,0	0,0	84,4	9,0	-3,0	5,2	0,0	0,0	1,2
487951	5725924	333,2	273,3	4655,3	26,2	0	1000	96,2	0,0	0,0	84,4	17,0	-3,0	5,5	0,0	0,0	-7,7
487951	5725924	333,2	273,3	4655,3	26,2	0	2000	94,2	0,0	0,0	84,4	45,0	-3,0	6,2	0,0	0,0	-38,3
487951	5725924	333,2	273,3	4655,3	26,2	0	4000	90,2	0,0	0,0	84,4	152,6	-3,0	7,2	0,0	0,0	150,9
487951	5725924	333,2	273,3	4655,3	26,2	0	8000	79,3	0,0	0,0	84,4	544,1	-3,0	8,7	0,0	0,0	554,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do23 - 41246-18", ID: "I000100Do23"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489975	5725142	478,5	318,5	2710,8	69,1	0	63	80,7	0,0	0,0	79,7	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,1



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö23 - 41246-18", ID: "1000100IDö23"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
489975	5725142	478,5	318,5	2710,8	69,1	0	125	85,9	0,0	0,0	79,7	1,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,4
489975	5725142	478,5	318,5	2710,8	69,1	0	250	88,5	0,0	0,0	79,7	2,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,2
489975	5725142	478,5	318,5	2710,8	69,1	0	500	90,7	0,0	0,0	79,7	5,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,0
489975	5725142	478,5	318,5	2710,8	69,1	0	1000	91,0	0,0	0,0	79,7	9,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,4
489975	5725142	478,5	318,5	2710,8	69,1	0	2000	88,1	0,0	0,0	79,7	26,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-19,6
489975	5725142	478,5	318,5	2710,8	69,1	0	4000	78,6	0,0	0,0	79,7	88,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-91,7
489975	5725142	478,5	318,5	2710,8	69,1	0	8000	57,4	0,0	0,0	79,7	316,8	-3,0	4,9	0,0	0,0	341,0

4.2.3 Vorbelastung an IP46_Wf1, Beurteilungspegel Lr90

Immissionspunkt
 Bez.: IP46_Wf1 Zum Wallberg 15
 ID: I06IIP46_Wf1
 X: 493791,56 m
 Y: 5724572,19 m
 Z: 292,54 m

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö20 - 41066-42089-15 (12)", ID: "I000100IDö20"																	
X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492269	5724419	509,1	360,0	1545,4	73,6	0	63	87,2	0,0	0,0	74,8	0,2	-3,0	1,2	0,0	0,0	14,0
492269	5724419	509,1	360,0	1545,4	73,6	0	125	93,0	0,0	0,0	74,8	0,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,6
492269	5724419	509,1	360,0	1545,4	73,6	0	250	96,9	0,0	0,0	74,8	1,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	23,5
492269	5724419	509,1	360,0	1545,4	73,6	0	500	100,2	0,0	0,0	74,8	3,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	25,4
492269	5724419	509,1	360,0	1545,4	73,6	0	1000	102,5	0,0	0,0	74,8	5,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	25,0
492269	5724419	509,1	360,0	1545,4	73,6	0	2000	99,1	0,0	0,0	74,8	14,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,4
492269	5724419	509,1	360,0	1545,4	73,6	0	4000	90,2	0,0	0,0	74,8	50,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-32,2
492269	5724419	509,1	360,0	1545,4	73,6	0	8000	76,7	0,0	0,0	74,8	180,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	175,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö21 - 41067-15 (13)", ID: "I000100IDö21"																	
X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491999	5724865	494,6	345,5	1827,7	63,1	0	63	87,2	0,0	0,0	76,2	0,2	-3,0	1,4	0,0	0,0	12,3
491999	5724865	494,6	345,5	1827,7	63,1	0	125	93,0	0,0	0,0	76,2	0,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	19,0
491999	5724865	494,6	345,5	1827,7	63,1	0	250	96,9	0,0	0,0	76,2	1,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,7
491999	5724865	494,6	345,5	1827,7	63,1	0	500	100,2	0,0	0,0	76,2	3,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	23,4
491999	5724865	494,6	345,5	1827,7	63,1	0	1000	102,5	0,0	0,0	76,2	6,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	22,6
491999	5724865	494,6	345,5	1827,7	63,1	0	2000	99,1	0,0	0,0	76,2	17,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,2
491999	5724865	494,6	345,5	1827,7	63,1	0	4000	90,2	0,0	0,0	76,2	59,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-43,0
491999	5724865	494,6	345,5	1827,7	63,1	0	8000	76,7	0,0	0,0	76,2	213,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	210,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As076 - 40699-14", ID: "I00010402IAs076"																	
X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494416	5722889	423,6	339,0	1800,0	46,5	0	63	87,1	0,0	0,0	76,1	0,2	-3,0	2,0	0,0	0,0	11,7
494416	5722889	423,6	339,0	1800,0	46,5	0	125	95,6	0,0	0,0	76,1	0,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,7
494416	5722889	423,6	339,0	1800,0	46,5	0	250	99,1	0,0	0,0	76,1	1,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	24,1
494416	5722889	423,6	339,0	1800,0	46,5	0	500	101,2	0,0	0,0	76,1	3,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	24,6
494416	5722889	423,6	339,0	1800,0	46,5	0	1000	100,6	0,0	0,0	76,1	6,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,9
494416	5722889	423,6	339,0	1800,0	46,5	0	2000	95,4	0,0	0,0	76,1	17,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	4,9
494416	5722889	423,6	339,0	1800,0	46,5	0	4000	88,2	0,0	0,0	76,1	59,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-43,9
494416	5722889	423,6	339,0	1800,0	46,5	0	8000	80,8	0,0	0,0	76,1	210,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	202,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS09 - 41734-23 (WEA 9)", ID: "I000102ISWS09"																	
X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493967	5727087	502,8	303,8	2530,1	77,6	0	63	92,7	0,0	0,0	79,1	0,3	-3,0	6,0	0,0	0,0	10,3
493967	5727087	502,8	303,8	2530,1	77,6	0	125	100,2	0,0	0,0	79,1	1,0	-3,0	7,0	0,0	0,0	16,1
493967	5727087	502,8	303,8	2530,1	77,6	0	250	103,4	0,0	0,0	79,1	2,6	-3,0	8,5	0,0	0,0	16,2
493967	5727087	502,8	303,8	2530,1	77,6	0	500	103,6	0,0	0,0	79,1	4,9	-3,0	10,5	0,0	0,0	12,2
493967	5727087	502,8	303,8	2530,1	77,6	0	1000	101,9	0,0	0,0	79,1	9,3	-3,0	12,9	0,0	0,0	3,7
493967	5727087	502,8	303,8	2530,1	77,6	0	2000	97,4	0,0	0,0	79,1	24,5	-3,0	15,5	0,0	0,0	-18,6
493967	5727087	502,8	303,8	2530,1	77,6	0	4000	89,8	0,0	0,0	79,1	82,9	-3,0	18,3	0,0	0,0	-87,5
493967	5727087	502,8	303,8	2530,1	77,6	0	8000	79,1	0,0	0,0	79,1	295,7	-3,0	20,0	0,0	0,0	312,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö16 - 40385-15", ID: "I000100IDö16"																	
X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491936	5724153	498,4	360,0	1913,4	68,2	0	63	87,5	0,0	0,0	76,6	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,9
491936	5724153	498,4	360,0	1913,4	68,2	0	125	95,7	0,0	0,0	76,6	0,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	16,5
491936	5724153	498,4	360,0	1913,4	68,2	0	250	95,8	0,0	0,0	76,6	2,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	15,4
491936	5724153	498,4	360,0	1913,4	68,2	0	500	97,6	0,0	0,0	76,6	3,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	15,5
491936	5724153	498,4	360,0	1913,4	68,2	0	1000	100,1	0,0	0,0	76,6	7,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	14,7
491936	5724153	498,4	360,0	1913,4	68,2	0	2000	100,7	0,0	0,0	76,6	18,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,8
491936	5724153	498,4	360,0	1913,4	68,2	0	4000	98,9	0,0	0,0	76,6	62,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-42,2
491936	5724153	498,4	360,0	1913,4	68,2	0	8000	88,4	0,0	0,0	76,6	223,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	213,7

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As077 - 40700-14, 40950-15", ID: "I00010402IAs077"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494031	5722906	489,0	340,0	1694,8	83,6	0	32	78,6	0,0	0,0	75,6	0,1	-3,0	3,2	0,0	0,0	2,8
494031	5722906	489,0	340,0	1694,8	83,6	0	63	85,4	0,0	0,0	75,6	0,2	-3,0	0,8	0,0	0,0	11,8
494031	5722906	489,0	340,0	1694,8	83,6	0	125	93,7	0,0	0,0	75,6	0,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,4
494031	5722906	489,0	340,0	1694,8	83,6	0	250	95,1	0,0	0,0	75,6	1,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,8
494031	5722906	489,0	340,0	1694,8	83,6	0	500	98,0	0,0	0,0	75,6	3,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	22,2
494031	5722906	489,0	340,0	1694,8	83,6	0	1000	101,0	0,0	0,0	75,6	6,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	22,2
494031	5722906	489,0	340,0	1694,8	83,6	0	2000	98,1	0,0	0,0	75,6	16,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,1
494031	5722906	489,0	340,0	1694,8	83,6	0	4000	89,7	0,0	0,0	75,6	55,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-38,4
494031	5722906	489,0	340,0	1694,8	83,6	0	8000	70,7	0,0	0,0	75,6	198,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	200,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS10 - 41734-23 (WEA 10)", ID: "I000102ISWS10"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494481	5727180	524,0	325,0	2707,0	80,4	0	63	92,7	0,0	0,0	79,6	0,3	-3,0	6,0	0,0	0,0	9,7
494481	5727180	524,0	325,0	2707,0	80,4	0	125	100,2	0,0	0,0	79,6	1,1	-3,0	6,9	0,0	0,0	15,5
494481	5727180	524,0	325,0	2707,0	80,4	0	250	103,4	0,0	0,0	79,6	2,8	-3,0	8,4	0,0	0,0	15,6
494481	5727180	524,0	325,0	2707,0	80,4	0	500	103,6	0,0	0,0	79,6	5,2	-3,0	10,3	0,0	0,0	11,4
494481	5727180	524,0	325,0	2707,0	80,4	0	1000	101,9	0,0	0,0	79,6	9,9	-3,0	12,7	0,0	0,0	2,7
494481	5727180	524,0	325,0	2707,0	80,4	0	2000	97,4	0,0	0,0	79,6	26,2	-3,0	15,3	0,0	0,0	-20,7
494481	5727180	524,0	325,0	2707,0	80,4	0	4000	89,8	0,0	0,0	79,6	88,7	-3,0	18,2	0,0	0,0	-93,7
494481	5727180	524,0	325,0	2707,0	80,4	0	8000	79,1	0,0	0,0	79,6	316,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	333,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do22 - 41067-15 (14)", ID: "I000100IDo22"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491745	5725016	487,4	338,4	2102,9	58,7	0	63	87,2	0,0	0,0	77,5	0,3	-3,0	1,9	0,0	0,0	10,5
491745	5725016	487,4	338,4	2102,9	58,7	0	125	93,0	0,0	0,0	77,5	0,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,7
491745	5725016	487,4	338,4	2102,9	58,7	0	250	96,9	0,0	0,0	77,5	2,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,2
491745	5725016	487,4	338,4	2102,9	58,7	0	500	100,2	0,0	0,0	77,5	4,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,7
491745	5725016	487,4	338,4	2102,9	58,7	0	1000	102,5	0,0	0,0	77,5	7,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,3
491745	5725016	487,4	338,4	2102,9	58,7	0	2000	99,1	0,0	0,0	77,5	20,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	4,3
491745	5725016	487,4	338,4	2102,9	58,7	0	4000	90,2	0,0	0,0	77,5	68,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-53,2
491745	5725016	487,4	338,4	2102,9	58,7	0	8000	76,7	0,0	0,0	77,5	245,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	243,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS07 - 41734-23 (WEA 7)", ID: "I000102ISWS07"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494130	5727454	537,2	338,2	2911,5	92,7	0	63	92,7	0,0	0,0	80,3	0,4	-3,0	5,9	0,0	0,0	9,2
494130	5727454	537,2	338,2	2911,5	92,7	0	125	100,2	0,0	0,0	80,3	1,2	-3,0	6,8	0,0	0,0	15,0
494130	5727454	537,2	338,2	2911,5	92,7	0	250	103,4	0,0	0,0	80,3	3,0	-3,0	8,2	0,0	0,0	14,9
494130	5727454	537,2	338,2	2911,5	92,7	0	500	103,6	0,0	0,0	80,3	5,6	-3,0	10,0	0,0	0,0	10,7
494130	5727454	537,2	338,2	2911,5	92,7	0	1000	101,9	0,0	0,0	80,3	10,6	-3,0	12,3	0,0	0,0	1,6
494130	5727454	537,2	338,2	2911,5	92,7	0	2000	97,4	0,0	0,0	80,3	28,1	-3,0	15,0	0,0	0,0	-23,0
494130	5727454	537,2	338,2	2911,5	92,7	0	4000	89,8	0,0	0,0	80,3	95,4	-3,0	17,8	0,0	0,0	100,6
494130	5727454	537,2	338,2	2911,5	92,7	0	8000	79,1	0,0	0,0	80,3	340,3	-3,0	20,0	0,0	0,0	358,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As062 - 40340-13 (12)", ID: "I00010402IAs062"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494378	5722095	473,8	335,4	2552,1	64,1	0	63	87,0	0,0	0,0	79,1	0,3	-3,0	2,1	0,0	0,0	8,4
494378	5722095	473,8	335,4	2552,1	64,1	0	125	94,7	0,0	0,0	79,1	1,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,5
494378	5722095	473,8	335,4	2552,1	64,1	0	250	96,9	0,0	0,0	79,1	2,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,1
494378	5722095	473,8	335,4	2552,1	64,1	0	500	99,8	0,0	0,0	79,1	4,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,8
494378	5722095	473,8	335,4	2552,1	64,1	0	1000	103,1	0,0	0,0	79,1	9,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,7
494378	5722095	473,8	335,4	2552,1	64,1	0	2000	101,9	0,0	0,0	79,1	24,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	1,1
494378	5722095	473,8	335,4	2552,1	64,1	0	4000	97,3	0,0	0,0	79,1	83,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-62,4
494378	5722095	473,8	335,4	2552,1	64,1	0	8000	88,0	0,0	0,0	79,1	298,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	286,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do05 - 1665-13.41387-15(10)", ID: "I000100IDo05"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
491496	5724618	495,2	346,2	2305,1	57,4	0	63	87,2	0,0	0,0	78,3	0,3	-3,0	2,2	0,0	0,0	9,4
491496	5724618	495,2	346,2	2305,1	57,4	0	125	93,0	0,0	0,0	78,3	0,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,8
491496	5724618	495,2	346,2	2305,1	57,4	0	250	96,9	0,0	0,0	78,3	2,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	19,2
491496	5724618	495,2	346,2	2305,1	57,4	0	500	100,2	0,0	0,0	78,3	4,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,5
491496	5724618	495,2	346,2	2305,1	57,4	0	1000	102,5	0,0	0,0	78,3	8,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,8
491496	5724618	495,2	346,2	2305,1	57,4	0	2000	99,1	0,0	0,0	78,3	22,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	1,5
491496	5724618	495,2	346,2	2305,1	57,4	0	4000	90,2	0,0	0,0	78,3	75,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-60,6

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D605 - 1665-13;41387-15(10)", ID: "I0001001D605"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491496	5724618	495,2	346,2	2305,1	57,4	0	8000	76,7	0,0	0,0	78,3	269,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	268,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As068 - 40351-13 (5)", ID: "I000104021As068"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493539	5722288	464,0	315,0	2304,8	77,5	0	63	87,1	0,0	0,0	78,3	0,3	-3,0	2,4	0,0	0,0	9,2
493539	5722288	464,0	315,0	2304,8	77,5	0	125	94,6	0,0	0,0	78,3	0,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,4
493539	5722288	464,0	315,0	2304,8	77,5	0	250	100,5	0,0	0,0	78,3	2,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	22,8
493539	5722288	464,0	315,0	2304,8	77,5	0	500	102,0	0,0	0,0	78,3	4,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	22,3
493539	5722288	464,0	315,0	2304,8	77,5	0	1000	99,5	0,0	0,0	78,3	8,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,8
493539	5722288	464,0	315,0	2304,8	77,5	0	2000	95,0	0,0	0,0	78,3	22,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-2,6
493539	5722288	464,0	315,0	2304,8	77,5	0	4000	87,0	0,0	0,0	78,3	75,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-63,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA22 - 41258-21 (22)", ID: "I0001001WEA22"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491901	5724454	515,0	355,0	1907,3	69,8	0	32	75,4	0,0	0,0	76,6	0,1	-3,0	3,3	0,0	0,0	-1,6
491901	5724454	515,0	355,0	1907,3	69,8	0	63	86,8	0,0	0,0	76,6	0,2	-3,0	1,1	0,0	0,0	11,8
491901	5724454	515,0	355,0	1907,3	69,8	0	125	92,3	0,0	0,0	76,6	0,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,9
491901	5724454	515,0	355,0	1907,3	69,8	0	250	94,9	0,0	0,0	76,6	2,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	19,3
491901	5724454	515,0	355,0	1907,3	69,8	0	500	97,1	0,0	0,0	76,6	3,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	19,8
491901	5724454	515,0	355,0	1907,3	69,8	0	1000	98,7	0,0	0,0	76,6	7,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,1
491901	5724454	515,0	355,0	1907,3	69,8	0	2000	99,3	0,0	0,0	76,6	18,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	7,3
491901	5724454	515,0	355,0	1907,3	69,8	0	4000	93,9	0,0	0,0	76,6	62,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-42,2
491901	5724454	515,0	355,0	1907,3	69,8	0	8000	75,8	0,0	0,0	76,6	222,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	220,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D604 - 1665-13;41387-15 (9)", ID: "I0001001D604"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491442	5724098	499,6	350,5	2405,3	62,1	0	63	87,2	0,0	0,0	78,6	0,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,5
491442	5724098	499,6	350,5	2405,3	62,1	0	125	93,0	0,0	0,0	78,6	1,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	11,6
491442	5724098	499,6	350,5	2405,3	62,1	0	250	96,9	0,0	0,0	78,6	2,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	14,0
491442	5724098	499,6	350,5	2405,3	62,1	0	500	100,2	0,0	0,0	78,6	4,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	15,1
491442	5724098	499,6	350,5	2405,3	62,1	0	1000	102,5	0,0	0,0	78,6	8,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	13,3
491442	5724098	499,6	350,5	2405,3	62,1	0	2000	99,1	0,0	0,0	78,6	23,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,6
491442	5724098	499,6	350,5	2405,3	62,1	0	4000	90,2	0,0	0,0	78,6	78,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-69,0
491442	5724098	499,6	350,5	2405,3	62,1	0	8000	76,7	0,0	0,0	78,6	281,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	284,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As063 - 40340-13 (13)", ID: "I000104021As063"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494323	5721770	471,1	332,7	2858,1	61,7	0	63	87,0	0,0	0,0	80,1	0,3	-3,0	2,4	0,0	0,0	7,2
494323	5721770	471,1	332,7	2858,1	61,7	0	125	94,7	0,0	0,0	80,1	1,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,4
494323	5721770	471,1	332,7	2858,1	61,7	0	250	96,9	0,0	0,0	80,1	3,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,8
494323	5721770	471,1	332,7	2858,1	61,7	0	500	99,8	0,0	0,0	80,1	5,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,2
494323	5721770	471,1	332,7	2858,1	61,7	0	1000	103,1	0,0	0,0	80,1	10,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,6
494323	5721770	471,1	332,7	2858,1	61,7	0	2000	101,9	0,0	0,0	80,1	27,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-2,8
494323	5721770	471,1	332,7	2858,1	61,7	0	4000	97,3	0,0	0,0	80,1	93,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-73,5
494323	5721770	471,1	332,7	2858,1	61,7	0	8000	88,0	0,0	0,0	80,1	334,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	323,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As064 - 40349-13 (3)", ID: "I000104021As064"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493104	5722130	410,8	311,8	2539,9	55,8	0	63	87,2	0,0	0,0	79,1	0,3	-3,0	3,2	0,0	0,0	7,6
493104	5722130	410,8	311,8	2539,9	55,8	0	125	94,6	0,0	0,0	79,1	1,0	-3,0	0,7	0,0	0,0	16,8
493104	5722130	410,8	311,8	2539,9	55,8	0	250	100,5	0,0	0,0	79,1	2,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,7
493104	5722130	410,8	311,8	2539,9	55,8	0	500	102,0	0,0	0,0	79,1	4,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,0
493104	5722130	410,8	311,8	2539,9	55,8	0	1000	99,5	0,0	0,0	79,1	9,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,1
493104	5722130	410,8	311,8	2539,9	55,8	0	2000	95,0	0,0	0,0	79,1	24,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-5,7
493104	5722130	410,8	311,8	2539,9	55,8	0	4000	87,0	0,0	0,0	79,1	83,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-72,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As070 - 40351-13;42473-15(2)", ID: "I000104021As070"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493116	5721831	469,0	320,0	2828,7	82,0	0	63	88,7	0,0	0,0	80,0	0,3	-3,0	2,8	0,0	0,0	8,5
493116	5721831	469,0	320,0	2828,7	82,0	0	125	94,0	0,0	0,0	80,0	1,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,8
493116	5721831	469,0	320,0	2828,7	82,0	0	250	101,0	0,0	0,0	80,0	3,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	21,0
493116	5721831	469,0	320,0	2828,7	82,0	0	500	103,2	0,0	0,0	80,0	5,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "As070 - 40351-13,42473-15(2)", ID: "I00010402!As070"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493116	5721831	469,0	320,0	2828,7	82,0	0	1000	100,7	0,0	0,0	80,0	10,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,3
493116	5721831	469,0	320,0	2828,7	82,0	0	2000	95,2	0,0	0,0	80,0	27,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-9,2
493116	5721831	469,0	320,0	2828,7	82,0	0	4000	88,3	0,0	0,0	80,0	92,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-81,4
493116	5721831	469,0	320,0	2828,7	82,0	0	8000	75,7	0,0	0,0	80,0	330,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-332,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "D066 - 01665-13-14 (11)", ID: "I0001001D066"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
491260	5725072	464,0	325,7	2586,0	45,8	0	63	85,6	0,0	0,0	79,3	0,3	-3,0	4,1	0,0	0,0	4,9
491260	5725072	464,0	325,7	2586,0	45,8	0	125	93,3	0,0	0,0	79,3	1,1	-3,0	3,3	0,0	0,0	12,7
491260	5725072	464,0	325,7	2586,0	45,8	0	250	95,5	0,0	0,0	79,3	2,7	-3,0	1,2	0,0	0,0	15,4
491260	5725072	464,0	325,7	2586,0	45,8	0	500	98,4	0,0	0,0	79,3	5,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,2
491260	5725072	464,0	325,7	2586,0	45,8	0	1000	101,7	0,0	0,0	79,3	9,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,0
491260	5725072	464,0	325,7	2586,0	45,8	0	2000	100,5	0,0	0,0	79,3	25,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-0,7
491260	5725072	464,0	325,7	2586,0	45,8	0	4000	95,9	0,0	0,0	79,3	84,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-65,1
491260	5725072	464,0	325,7	2586,0	45,8	0	8000	86,6	0,0	0,0	79,3	302,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-291,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "As065 - 40349-13 (4)", ID: "I00010402!As065"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493599	5721847	463,1	314,1	2737,1	72,3	0	63	87,1	0,0	0,0	79,7	0,3	-3,0	2,6	0,0	0,0	7,4
493599	5721847	463,1	314,1	2737,1	72,3	0	125	94,6	0,0	0,0	79,7	1,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,7
493599	5721847	463,1	314,1	2737,1	72,3	0	250	100,5	0,0	0,0	79,7	2,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	20,9
493599	5721847	463,1	314,1	2737,1	72,3	0	500	102,0	0,0	0,0	79,7	5,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	19,9
493599	5721847	463,1	314,1	2737,1	72,3	0	1000	99,5	0,0	0,0	79,7	10,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,7
493599	5721847	463,1	314,1	2737,1	72,3	0	2000	95,0	0,0	0,0	79,7	26,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-8,2
493599	5721847	463,1	314,1	2737,1	72,3	0	4000	87,0	0,0	0,0	79,7	89,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-79,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "SWS11a - 41914-23 (WEA 11)", ID: "I000102!SWS11a"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
494758	5727373	504,0	335,0	2970,4	67,0	0	63	88,2	0,0	0,0	80,5	0,4	-3,0	5,9	0,0	0,0	4,4
494758	5727373	504,0	335,0	2970,4	67,0	0	125	95,7	0,0	0,0	80,5	1,2	-3,0	6,8	0,0	0,0	10,2
494758	5727373	504,0	335,0	2970,4	67,0	0	250	100,3	0,0	0,0	80,5	3,1	-3,0	8,2	0,0	0,0	11,5
494758	5727373	504,0	335,0	2970,4	67,0	0	500	102,0	0,0	0,0	80,5	5,7	-3,0	10,1	0,0	0,0	8,7
494758	5727373	504,0	335,0	2970,4	67,0	0	1000	100,9	0,0	0,0	80,5	10,9	-3,0	12,5	0,0	0,0	0,1
494758	5727373	504,0	335,0	2970,4	67,0	0	2000	96,8	0,0	0,0	80,5	28,7	-3,0	15,1	0,0	0,0	-24,5
494758	5727373	504,0	335,0	2970,4	67,0	0	4000	89,9	0,0	0,0	80,5	97,3	-3,0	17,9	0,0	0,0	-102,8
494758	5727373	504,0	335,0	2970,4	67,0	0	8000	80,1	0,0	0,0	80,5	347,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	-364,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "SWS11 - 41734-23 (WEA 11)", ID: "I000102!SWS11"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
494854	5727492	531,5	332,5	3116,2	80,2	0	63	90,8	0,0	0,0	80,9	0,4	-3,0	5,9	0,0	0,0	6,7
494854	5727492	531,5	332,5	3116,2	80,2	0	125	98,4	0,0	0,0	80,9	1,3	-3,0	6,7	0,0	0,0	12,5
494854	5727492	531,5	332,5	3116,2	80,2	0	250	101,5	0,0	0,0	80,9	3,3	-3,0	8,1	0,0	0,0	12,3
494854	5727492	531,5	332,5	3116,2	80,2	0	500	101,7	0,0	0,0	80,9	6,0	-3,0	9,9	0,0	0,0	7,9
494854	5727492	531,5	332,5	3116,2	80,2	0	1000	100,1	0,0	0,0	80,9	11,4	-3,0	12,2	0,0	0,0	-1,4
494854	5727492	531,5	332,5	3116,2	80,2	0	2000	95,6	0,0	0,0	80,9	30,1	-3,0	14,8	0,0	0,0	-27,2
494854	5727492	531,5	332,5	3116,2	80,2	0	4000	88,0	0,0	0,0	80,9	102,1	-3,0	17,6	0,0	0,0	-109,6
494854	5727492	531,5	332,5	3116,2	80,2	0	8000	77,4	0,0	0,0	80,9	364,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	-384,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "SWS07a - 41911-23 (WEA 7)", ID: "I000102!SWS07a"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493894	5727319	493,3	327,3	2756,0	74,0	0	63	86,9	0,0	0,0	79,8	0,3	-3,0	6,0	0,0	0,0	3,8
493894	5727319	493,3	327,3	2756,0	74,0	0	125	94,6	0,0	0,0	79,8	1,1	-3,0	6,9	0,0	0,0	9,8
493894	5727319	493,3	327,3	2756,0	74,0	0	250	99,3	0,0	0,0	79,8	2,9	-3,0	8,3	0,0	0,0	11,3
493894	5727319	493,3	327,3	2756,0	74,0	0	500	101,1	0,0	0,0	79,8	5,3	-3,0	10,2	0,0	0,0	8,8
493894	5727319	493,3	327,3	2756,0	74,0	0	1000	100,0	0,0	0,0	79,8	10,1	-3,0	12,6	0,0	0,0	0,6
493894	5727319	493,3	327,3	2756,0	74,0	0	2000	95,9	0,0	0,0	79,8	26,6	-3,0	15,2	0,0	0,0	-22,7
493894	5727319	493,3	327,3	2756,0	74,0	0	4000	89,0	0,0	0,0	79,8	90,3	-3,0	18,0	0,0	0,0	-96,1
493894	5727319	493,3	327,3	2756,0	74,0	0	8000	78,9	0,0	0,0	79,8	322,1	-3,0	20,0	0,0	0,0	-340,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "As049 - 292-98-10", ID: "I00010402!As049"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493436	5721223	404,0	330,0	3369,9	43,5	0	63	87,4	0,0	0,0	81,6	0,4	-3,0	3,2	0,0	0,0	5,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As049 - 292-98-10", ID: "I00010402IAs049"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493436	5721223	404,0	330,0	3369,9	43,5	0	125	95,8	0,0	0,0	81,6	1,4	-3,0	0,9	0,0	0,0	15,0
493436	5721223	404,0	330,0	3369,9	43,5	0	250	100,0	0,0	0,0	81,6	3,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,9
493436	5721223	404,0	330,0	3369,9	43,5	0	500	102,2	0,0	0,0	81,6	6,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	17,1
493436	5721223	404,0	330,0	3369,9	43,5	0	1000	101,7	0,0	0,0	81,6	12,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,8
493436	5721223	404,0	330,0	3369,9	43,5	0	2000	99,7	0,0	0,0	81,6	32,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-11,4
493436	5721223	404,0	330,0	3369,9	43,5	0	4000	95,7	0,0	0,0	81,6	110,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-93,3
493436	5721223	404,0	330,0	3369,9	43,5	0	8000	84,8	0,0	0,0	81,6	393,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	387,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS15 - 41479-23 (WEA 15)", ID: "I000102ISWS15"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492953	5727695	428,0	253,0	3236,3	59,3	0	63	90,8	0,0	0,0	81,2	0,4	-3,0	7,7	0,0	0,0	4,5
492953	5727695	428,0	253,0	3236,3	59,3	0	125	98,4	0,0	0,0	81,2	1,3	-3,0	9,4	0,0	0,0	9,5
492953	5727695	428,0	253,0	3236,3	59,3	0	250	101,5	0,0	0,0	81,2	3,4	-3,0	11,6	0,0	0,0	8,3
492953	5727695	428,0	253,0	3236,3	59,3	0	500	101,7	0,0	0,0	81,2	6,2	-3,0	14,1	0,0	0,0	3,1
492953	5727695	428,0	253,0	3236,3	59,3	0	1000	100,1	0,0	0,0	81,2	11,8	-3,0	16,9	0,0	0,0	-6,8
492953	5727695	428,0	253,0	3236,3	59,3	0	2000	95,6	0,0	0,0	81,2	31,3	-3,0	19,7	0,0	0,0	-33,6
492953	5727695	428,0	253,0	3236,3	59,3	0	4000	88,0	0,0	0,0	81,2	106,1	-3,0	22,7	0,0	0,0	-118,9
492953	5727695	428,0	253,0	3236,3	59,3	0	8000	77,4	0,0	0,0	81,2	378,3	-3,0	25,0	0,0	0,0	404,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS05 - 41734-23 (WEA 5)", ID: "I000102ISWS05"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494153	5727836	538,1	339,1	3292,8	91,2	0	63	90,8	0,0	0,0	81,4	0,4	-3,0	5,8	0,0	0,0	6,2
494153	5727836	538,1	339,1	3292,8	91,2	0	125	98,4	0,0	0,0	81,4	1,4	-3,0	6,6	0,0	0,0	12,1
494153	5727836	538,1	339,1	3292,8	91,2	0	250	101,5	0,0	0,0	81,4	3,4	-3,0	7,9	0,0	0,0	11,8
494153	5727836	538,1	339,1	3292,8	91,2	0	500	101,7	0,0	0,0	81,4	6,3	-3,0	9,6	0,0	0,0	7,3
494153	5727836	538,1	339,1	3292,8	91,2	0	1000	100,1	0,0	0,0	81,4	12,0	-3,0	11,9	0,0	0,0	-2,2
494153	5727836	538,1	339,1	3292,8	91,2	0	2000	95,6	0,0	0,0	81,4	31,8	-3,0	14,4	0,0	0,0	-29,0
494153	5727836	538,1	339,1	3292,8	91,2	0	4000	88,0	0,0	0,0	81,4	107,9	-3,0	17,2	0,0	0,0	-115,5
494153	5727836	538,1	339,1	3292,8	91,2	0	8000	77,4	0,0	0,0	81,4	384,9	-3,0	20,0	0,0	0,0	405,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As067 - 40349-13,41937-18 (1)", ID: "I00010402IAs067"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493356	5721512	470,8	321,8	3095,9	79,4	0	63	87,1	0,0	0,0	80,8	0,4	-3,0	2,8	0,0	0,0	6,1
493356	5721512	470,8	321,8	3095,9	79,4	0	125	94,6	0,0	0,0	80,8	1,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,5
493356	5721512	470,8	321,8	3095,9	79,4	0	250	100,5	0,0	0,0	80,8	3,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	19,4
493356	5721512	470,8	321,8	3095,9	79,4	0	500	102,0	0,0	0,0	80,8	6,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,2
493356	5721512	470,8	321,8	3095,9	79,4	0	1000	99,5	0,0	0,0	80,8	11,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,3
493356	5721512	470,8	321,8	3095,9	79,4	0	2000	95,0	0,0	0,0	80,8	29,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-12,8
493356	5721512	470,8	321,8	3095,9	79,4	0	4000	87,0	0,0	0,0	80,8	101,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-92,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As002 - 01641-13-14 (1)", ID: "I00010402IAs002"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493581	5721175	469,1	330,8	3408,0	71,8	0	63	86,3	0,0	0,0	81,7	0,4	-3,0	2,8	0,0	0,0	4,4
493581	5721175	469,1	330,8	3408,0	71,8	0	125	94,0	0,0	0,0	81,7	1,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,0
493581	5721175	469,1	330,8	3408,0	71,8	0	250	96,2	0,0	0,0	81,7	3,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,0
493581	5721175	469,1	330,8	3408,0	71,8	0	500	99,1	0,0	0,0	81,7	6,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,9
493581	5721175	469,1	330,8	3408,0	71,8	0	1000	102,4	0,0	0,0	81,7	12,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,3
493581	5721175	469,1	330,8	3408,0	71,8	0	2000	101,2	0,0	0,0	81,7	32,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-10,4
493581	5721175	469,1	330,8	3408,0	71,8	0	4000	96,6	0,0	0,0	81,7	111,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-93,7
493581	5721175	469,1	330,8	3408,0	71,8	0	8000	87,3	0,0	0,0	81,7	398,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	389,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D0 WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)", ID: "I000100ID0 WEA 07"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490915	5724416	460,6	322,2	2885,5	40,0	0	32	75,8	0,0	0,0	80,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-6,3
490915	5724416	460,6	322,2	2885,5	40,0	0	63	85,5	0,0	0,0	80,2	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,2
490915	5724416	460,6	322,2	2885,5	40,0	0	125	92,1	0,0	0,0	80,2	1,2	-3,0	4,7	0,0	0,0	9,0
490915	5724416	460,6	322,2	2885,5	40,0	0	250	95,1	0,0	0,0	80,2	3,0	-3,0	4,7	0,0	0,0	10,2
490915	5724416	460,6	322,2	2885,5	40,0	0	500	98,4	0,0	0,0	80,2	5,6	-3,0	4,6	0,0	0,0	11,0
490915	5724416	460,6	322,2	2885,5	40,0	0	1000	101,0	0,0	0,0	80,2	10,6	-3,0	4,5	0,0	0,0	8,8
490915	5724416	460,6	322,2	2885,5	40,0	0	2000	99,5	0,0	0,0	80,2	27,9	-3,0	4,1	0,0	0,0	-9,7
490915	5724416	460,6	322,2	2885,5	40,0	0	4000	94,3	0,0	0,0	80,2	94,6	-3,0	3,4	0,0	0,0	-80,8
490915	5724416	460,6	322,2	2885,5	40,0	0	8000	78,3	0,0	0,0	80,2	337,3	-3,0	1,3	0,0	0,0	337,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As061 - 40079-15, 41486-15", ID: "I00010402IAs061"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493721	5721546	474,0	324,9	3032,4	72,4	0	63	88,5	0,0	0,0	80,6	0,4	-3,0	4,1	0,0	0,0	6,4
493721	5721546	474,0	324,9	3032,4	72,4	0	125	94,9	0,0	0,0	80,6	1,2	-3,0	3,3	0,0	0,0	12,7
493721	5721546	474,0	324,9	3032,4	72,4	0	250	97,2	0,0	0,0	80,6	3,2	-3,0	1,1	0,0	0,0	15,3
493721	5721546	474,0	324,9	3032,4	72,4	0	500	100,1	0,0	0,0	80,6	5,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,7
493721	5721546	474,0	324,9	3032,4	72,4	0	1000	101,0	0,0	0,0	80,6	11,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,3
493721	5721546	474,0	324,9	3032,4	72,4	0	2000	98,1	0,0	0,0	80,6	29,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-8,8
493721	5721546	474,0	324,9	3032,4	72,4	0	4000	90,5	0,0	0,0	80,6	99,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-86,5
493721	5721546	474,0	324,9	3032,4	72,4	0	8000	74,3	0,0	0,0	80,6	354,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	357,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D0 WEA 06 - 01665-13 (6)", ID: "I0001001D0 WEA 06"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490901	5723869	466,7	328,3	2979,9	47,1	0	32	75,8	0,0	0,0	80,5	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-6,6
490901	5723869	466,7	328,3	2979,9	47,1	0	63	85,5	0,0	0,0	80,5	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,9
490901	5723869	466,7	328,3	2979,9	47,1	0	125	92,1	0,0	0,0	80,5	1,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,6
490901	5723869	466,7	328,3	2979,9	47,1	0	250	95,1	0,0	0,0	80,5	3,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,7
490901	5723869	466,7	328,3	2979,9	47,1	0	500	98,4	0,0	0,0	80,5	5,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	10,4
490901	5723869	466,7	328,3	2979,9	47,1	0	1000	101,0	0,0	0,0	80,5	10,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,8
490901	5723869	466,7	328,3	2979,9	47,1	0	2000	99,5	0,0	0,0	80,5	28,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-11,6
490901	5723869	466,7	328,3	2979,9	47,1	0	4000	94,3	0,0	0,0	80,5	97,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-85,6
490901	5723869	466,7	328,3	2979,9	47,1	0	8000	78,3	0,0	0,0	80,5	348,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	352,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS03 - 41734-23 (WEA 3)", ID: "I000102ISWS03"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493769	5728113	496,9	297,9	3546,9	78,9	0	63	90,8	0,0	0,0	82,0	0,4	-3,0	7,3	0,0	0,0	4,1
493769	5728113	496,9	297,9	3546,9	78,9	0	125	98,4	0,0	0,0	82,0	1,5	-3,0	8,8	0,0	0,0	9,1
493769	5728113	496,9	297,9	3546,9	78,9	0	250	101,5	0,0	0,0	82,0	3,7	-3,0	10,9	0,0	0,0	7,9
493769	5728113	496,9	297,9	3546,9	78,9	0	500	101,7	0,0	0,0	82,0	6,8	-3,0	13,4	0,0	0,0	2,5
493769	5728113	496,9	297,9	3546,9	78,9	0	1000	100,1	0,0	0,0	82,0	13,0	-3,0	16,1	0,0	0,0	-8,0
493769	5728113	496,9	297,9	3546,9	78,9	0	2000	95,6	0,0	0,0	82,0	34,3	-3,0	18,9	0,0	0,0	-36,6
493769	5728113	496,9	297,9	3546,9	78,9	0	4000	88,0	0,0	0,0	82,0	116,2	-3,0	21,8	0,0	0,0	129,1
493769	5728113	496,9	297,9	3546,9	78,9	0	8000	77,4	0,0	0,0	82,0	414,6	-3,0	24,8	0,0	0,0	441,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As079 - 41101-15", ID: "I00010402IAs079"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493049	5721589	384,0	320,0	3075,8	37,8	0	63	89,2	0,0	0,0	80,8	0,4	-3,0	3,5	0,0	0,0	7,5
493049	5721589	384,0	320,0	3075,8	37,8	0	125	96,4	0,0	0,0	80,8	1,3	-3,0	1,8	0,0	0,0	15,6
493049	5721589	384,0	320,0	3075,8	37,8	0	250	99,2	0,0	0,0	80,8	3,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	18,2
493049	5721589	384,0	320,0	3075,8	37,8	0	500	100,0	0,0	0,0	80,8	5,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,3
493049	5721589	384,0	320,0	3075,8	37,8	0	1000	99,2	0,0	0,0	80,8	11,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,2
493049	5721589	384,0	320,0	3075,8	37,8	0	2000	95,7	0,0	0,0	80,8	29,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-11,8
493049	5721589	384,0	320,0	3075,8	37,8	0	4000	91,6	0,0	0,0	80,8	100,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-87,0
493049	5721589	384,0	320,0	3075,8	37,8	0	8000	85,8	0,0	0,0	80,8	359,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	351,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D028 - 40399-21", ID: "I0001001D028"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489988	5723160	489,7	329,7	4062,1	66,2	0	32	78,1	0,0	0,0	83,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-7,0
489988	5723160	489,7	329,7	4062,1	66,2	0	63	89,8	0,0	0,0	83,2	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,3
489988	5723160	489,7	329,7	4062,1	66,2	0	125	95,7	0,0	0,0	83,2	1,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,1
489988	5723160	489,7	329,7	4062,1	66,2	0	250	98,8	0,0	0,0	83,2	4,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	9,6
489988	5723160	489,7	329,7	4062,1	66,2	0	500	101,2	0,0	0,0	83,2	7,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,4
489988	5723160	489,7	329,7	4062,1	66,2	0	1000	102,3	0,0	0,0	83,2	14,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,5
489988	5723160	489,7	329,7	4062,1	66,2	0	2000	102,5	0,0	0,0	83,2	39,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-21,7
489988	5723160	489,7	329,7	4062,1	66,2	0	4000	96,5	0,0	0,0	83,2	133,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	121,6
489988	5723160	489,7	329,7	4062,1	66,2	0	8000	79,1	0,0	0,0	83,2	474,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	480,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS04 - 41734-23 (WEA 4)", ID: "I000102ISWS04"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494156	5728253	500,3	325,3	3705,0	73,6	0	63	90,8	0,0	0,0	82,4	0,5	-3,0	7,2	0,0	0,0	3,8
494156	5728253	500,3	325,3	3705,0	73,6	0	125	98,4	0,0	0,0	82,4	1,5	-3,0	8,7	0,0	0,0	8,7
494156	5728253	500,3	325,3	3705,0	73,6	0	250	101,5	0,0	0,0	82,4	3,9	-3,0	10,8	0,0	0,0	7,4
494156	5728253	500,3	325,3	3705,0	73,6	0	500	101,7	0,0	0,0	82,4	7,1	-3,0	13,2	0,0	0,0	1,9
494156	5728253	500,3	325,3	3705,0	73,6	0	1000	100,1	0,0	0,0	82,4	13,6	-3,0	15,9	0,0	0,0	-8,8
494156	5728253	500,3	325,3	3705,0	73,6	0	2000	95,6	0,0	0,0	82,4	35,8	-3,0	18,8	0,0	0,0	-38,4

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS04 - 41734-23 (WEA 4)", ID: "I000102ISWS04"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494156	5728253	500,3	325,3	3705,0	73,6	0	4000	88,0	0,0	0,0	82,4	121,4	-3,0	21,7	0,0	0,0	134,5
494156	5728253	500,3	325,3	3705,0	73,6	0	8000	77,4	0,0	0,0	82,4	433,0	-3,0	24,6	0,0	0,0	459,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)", ID: "I00010300IWEA 14"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490960	5721176	467,0	305,0	4425,2	95,6	0	63	89,0	0,0	0,0	83,9	0,5	-3,0	4,7	0,0	0,0	2,8
490960	5721176	467,0	305,0	4425,2	95,6	0	125	94,7	0,0	0,0	83,9	1,8	-3,0	4,7	0,0	0,0	7,3
490960	5721176	467,0	305,0	4425,2	95,6	0	250	99,3	0,0	0,0	83,9	4,6	-3,0	4,5	0,0	0,0	9,3
490960	5721176	467,0	305,0	4425,2	95,6	0	500	102,8	0,0	0,0	83,9	8,5	-3,0	4,3	0,0	0,0	9,1
490960	5721176	467,0	305,0	4425,2	95,6	0	1000	103,5	0,0	0,0	83,9	16,2	-3,0	3,7	0,0	0,0	2,7
490960	5721176	467,0	305,0	4425,2	95,6	0	2000	101,9	0,0	0,0	83,9	42,8	-3,0	2,3	0,0	0,0	-24,0
490960	5721176	467,0	305,0	4425,2	95,6	0	4000	94,7	0,0	0,0	83,9	145,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	131,2
490960	5721176	467,0	305,0	4425,2	95,6	0	8000	78,3	0,0	0,0	83,9	517,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	519,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)", ID: "I00010300IWEA 13"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490525	5721065	491,4	329,4	4796,9	105,7	0	63	89,0	0,0	0,0	84,6	0,6	-3,0	4,7	0,0	0,0	2,1
490525	5721065	491,4	329,4	4796,9	105,7	0	125	94,7	0,0	0,0	84,6	2,0	-3,0	4,7	0,0	0,0	6,4
490525	5721065	491,4	329,4	4796,9	105,7	0	250	99,3	0,0	0,0	84,6	5,0	-3,0	4,6	0,0	0,0	8,1
490525	5721065	491,4	329,4	4796,9	105,7	0	500	102,8	0,0	0,0	84,6	9,2	-3,0	4,5	0,0	0,0	7,5
490525	5721065	491,4	329,4	4796,9	105,7	0	1000	103,5	0,0	0,0	84,6	17,5	-3,0	4,2	0,0	0,0	0,2
490525	5721065	491,4	329,4	4796,9	105,7	0	2000	101,9	0,0	0,0	84,6	46,4	-3,0	3,5	0,0	0,0	-29,5
490525	5721065	491,4	329,4	4796,9	105,7	0	4000	94,7	0,0	0,0	84,6	157,2	-3,0	1,6	0,0	0,0	145,7
490525	5721065	491,4	329,4	4796,9	105,7	0	8000	78,3	0,0	0,0	84,6	560,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	564,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS02 - 41477-23 (WEA 02)", ID: "I000102ISWS02"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493386	5728145	442,3	267,3	3598,9	60,8	0	63	89,8	0,0	0,0	82,1	0,4	-3,0	7,6	0,0	0,0	2,6
493386	5728145	442,3	267,3	3598,9	60,8	0	125	97,4	0,0	0,0	82,1	1,5	-3,0	9,3	0,0	0,0	7,4
493386	5728145	442,3	267,3	3598,9	60,8	0	250	100,5	0,0	0,0	82,1	3,8	-3,0	11,5	0,0	0,0	6,1
493386	5728145	442,3	267,3	3598,9	60,8	0	500	100,7	0,0	0,0	82,1	6,9	-3,0	14,0	0,0	0,0	0,6
493386	5728145	442,3	267,3	3598,9	60,8	0	1000	99,1	0,0	0,0	82,1	13,2	-3,0	16,8	0,0	0,0	-10,0
493386	5728145	442,3	267,3	3598,9	60,8	0	2000	94,6	0,0	0,0	82,1	34,8	-3,0	19,7	0,0	0,0	-39,0
493386	5728145	442,3	267,3	3598,9	60,8	0	4000	87,0	0,0	0,0	82,1	117,9	-3,0	22,6	0,0	0,0	132,7
493386	5728145	442,3	267,3	3598,9	60,8	0	8000	76,4	0,0	0,0	82,1	420,6	-3,0	25,0	0,0	0,0	448,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D018 - 40092-21 (WEA 1)", ID: "I000100ID018"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490004	5722877	480,7	331,7	4154,0	63,5	0	32	77,0	0,0	0,0	83,4	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-8,3
490004	5722877	480,7	331,7	4154,0	63,5	0	63	88,6	0,0	0,0	83,4	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,0
490004	5722877	480,7	331,7	4154,0	63,5	0	125	94,3	0,0	0,0	83,4	1,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,5
490004	5722877	480,7	331,7	4154,0	63,5	0	250	97,3	0,0	0,0	83,4	4,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,8
490004	5722877	480,7	331,7	4154,0	63,5	0	500	99,8	0,0	0,0	83,4	8,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,7
490004	5722877	480,7	331,7	4154,0	63,5	0	1000	101,1	0,0	0,0	83,4	15,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,8
490004	5722877	480,7	331,7	4154,0	63,5	0	2000	101,3	0,0	0,0	83,4	40,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-24,0
490004	5722877	480,7	331,7	4154,0	63,5	0	4000	96,1	0,0	0,0	83,4	136,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	125,2
490004	5722877	480,7	331,7	4154,0	63,5	0	8000	79,6	0,0	0,0	83,4	485,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	491,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As090 - 42318-15 (6)", ID: "I00010402IAs090"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494000	5721761	464,8	326,4	2824,2	62,4	0	63	86,6	0,0	0,0	80,0	0,3	-3,0	3,4	0,0	0,0	5,8
494000	5721761	464,8	326,4	2824,2	62,4	0	125	92,7	0,0	0,0	80,0	1,2	-3,0	1,5	0,0	0,0	13,0
494000	5721761	464,8	326,4	2824,2	62,4	0	250	95,7	0,0	0,0	80,0	2,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,8
494000	5721761	464,8	326,4	2824,2	62,4	0	500	97,0	0,0	0,0	80,0	5,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,6
494000	5721761	464,8	326,4	2824,2	62,4	0	1000	98,3	0,0	0,0	80,0	10,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,0
494000	5721761	464,8	326,4	2824,2	62,4	0	2000	95,2	0,0	0,0	80,0	27,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-9,1
494000	5721761	464,8	326,4	2824,2	62,4	0	4000	87,6	0,0	0,0	80,0	92,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-81,9
494000	5721761	464,8	326,4	2824,2	62,4	0	8000	75,2	0,0	0,0	80,0	330,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	331,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS13 - 41485-23 (WEA 13)", ID: "I000102ISWS13"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
495507	5727572	474,6	299,6	3460,5	55,7	0	63	88,8	0,0	0,0	81,8	0,4	-3,0	5,8	0,0	0,0	3,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "SWS13 - 41485-23 (WEA 13)", ID: "I000102ISWS13"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
495507	5727572	474,6	299,6	3460,5	55,7	0	125	96,3	0,0	0,0	81,8	1,4	-3,0	6,6	0,0	0,0	9,5
495507	5727572	474,6	299,6	3460,5	55,7	0	250	99,5	0,0	0,0	81,8	3,6	-3,0	7,9	0,0	0,0	9,2
495507	5727572	474,6	299,6	3460,5	55,7	0	500	99,7	0,0	0,0	81,8	6,7	-3,0	9,7	0,0	0,0	4,5
495507	5727572	474,6	299,6	3460,5	55,7	0	1000	98,1	0,0	0,0	81,8	12,7	-3,0	12,0	0,0	0,0	-5,3
495507	5727572	474,6	299,6	3460,5	55,7	0	2000	93,6	0,0	0,0	81,8	33,4	-3,0	14,5	0,0	0,0	-33,2
495507	5727572	474,6	299,6	3460,5	55,7	0	4000	86,1	0,0	0,0	81,8	113,4	-3,0	17,3	0,0	0,0	123,4
495507	5727572	474,6	299,6	3460,5	55,7	0	8000	75,5	0,0	0,0	81,8	404,5	-3,0	20,0	0,0	0,0	427,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "SWS14 - 41487-23 (WEA 14)", ID: "I000102ISWS14"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493787	5727698	486,6	317,6	3131,8	71,1	0	63	85,0	0,0	0,0	80,9	0,4	-3,0	7,5	0,0	0,0	-0,8
493787	5727698	486,6	317,6	3131,8	71,1	0	125	92,7	0,0	0,0	80,9	1,3	-3,0	9,2	0,0	0,0	4,3
493787	5727698	486,6	317,6	3131,8	71,1	0	250	97,5	0,0	0,0	80,9	3,3	-3,0	11,3	0,0	0,0	5,0
493787	5727698	486,6	317,6	3131,8	71,1	0	500	99,2	0,0	0,0	80,9	6,0	-3,0	13,8	0,0	0,0	1,4
493787	5727698	486,6	317,6	3131,8	71,1	0	1000	98,1	0,0	0,0	80,9	11,5	-3,0	16,6	0,0	0,0	-7,8
493787	5727698	486,6	317,6	3131,8	71,1	0	2000	94,0	0,0	0,0	80,9	30,3	-3,0	19,4	0,0	0,0	-33,6
493787	5727698	486,6	317,6	3131,8	71,1	0	4000	86,9	0,0	0,0	80,9	102,6	-3,0	22,4	0,0	0,0	-116,0
493787	5727698	486,6	317,6	3131,8	71,1	0	8000	76,8	0,0	0,0	80,9	366,1	-3,0	25,0	0,0	0,0	392,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "SWS08 - 41482-23 (WEA 08)", ID: "I000102ISWS08"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494492	5727618	512,9	343,9	3133,1	75,1	0	63	85,0	0,0	0,0	80,9	0,4	-3,0	5,9	0,0	0,0	0,9
494492	5727618	512,9	343,9	3133,1	75,1	0	125	92,7	0,0	0,0	80,9	1,3	-3,0	6,7	0,0	0,0	6,8
494492	5727618	512,9	343,9	3133,1	75,1	0	250	97,5	0,0	0,0	80,9	3,3	-3,0	8,1	0,0	0,0	8,3
494492	5727618	512,9	343,9	3133,1	75,1	0	500	99,2	0,0	0,0	80,9	6,0	-3,0	9,9	0,0	0,0	5,3
494492	5727618	512,9	343,9	3133,1	75,1	0	1000	98,1	0,0	0,0	80,9	11,5	-3,0	12,2	0,0	0,0	-3,5
494492	5727618	512,9	343,9	3133,1	75,1	0	2000	94,0	0,0	0,0	80,9	30,3	-3,0	14,8	0,0	0,0	-29,0
494492	5727618	512,9	343,9	3133,1	75,1	0	4000	86,9	0,0	0,0	80,9	102,7	-3,0	17,6	0,0	0,0	-111,3
494492	5727618	512,9	343,9	3133,1	75,1	0	8000	76,8	0,0	0,0	80,9	366,2	-3,0	20,0	0,0	0,0	387,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "F5 - 40310-21", ID: "I000102IF5"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
492297	5729326	450,1	320,0	4985,7	80,1	0	32	77,8	0,0	0,0	85,0	0,2	-3,0	5,9	0,0	0,0	-10,2
492297	5729326	450,1	320,0	4985,7	80,1	0	63	89,5	0,0	0,0	85,0	0,6	-3,0	6,8	0,0	0,0	0,1
492297	5729326	450,1	320,0	4985,7	80,1	0	125	95,2	0,0	0,0	85,0	2,0	-3,0	8,2	0,0	0,0	3,0
492297	5729326	450,1	320,0	4985,7	80,1	0	250	97,9	0,0	0,0	85,0	5,2	-3,0	10,0	0,0	0,0	0,7
492297	5729326	450,1	320,0	4985,7	80,1	0	500	100,4	0,0	0,0	85,0	9,6	-3,0	12,4	0,0	0,0	-3,5
492297	5729326	450,1	320,0	4985,7	80,1	0	1000	102,2	0,0	0,0	85,0	18,2	-3,0	15,0	0,0	0,0	-13,0
492297	5729326	450,1	320,0	4985,7	80,1	0	2000	103,0	0,0	0,0	85,0	48,2	-3,0	17,8	0,0	0,0	-44,9
492297	5729326	450,1	320,0	4985,7	80,1	0	4000	98,2	0,0	0,0	85,0	163,4	-3,0	20,7	0,0	0,0	-167,8
492297	5729326	450,1	320,0	4985,7	80,1	0	8000	81,9	0,0	0,0	85,0	582,7	-3,0	23,6	0,0	0,0	606,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "D6 WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)", ID: "I000100ID6 WEA 20"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490552	5724933	461,9	312,8	3263,7	51,5	0	32	81,9	0,0	0,0	81,3	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,2
490552	5724933	461,9	312,8	3263,7	51,5	0	63	84,2	0,0	0,0	81,3	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,8
490552	5724933	461,9	312,8	3263,7	51,5	0	125	89,7	0,0	0,0	81,3	1,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,3
490552	5724933	461,9	312,8	3263,7	51,5	0	250	92,8	0,0	0,0	81,3	3,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,4
490552	5724933	461,9	312,8	3263,7	51,5	0	500	94,8	0,0	0,0	81,3	6,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,5
490552	5724933	461,9	312,8	3263,7	51,5	0	1000	99,8	0,0	0,0	81,3	11,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,8
490552	5724933	461,9	312,8	3263,7	51,5	0	2000	98,9	0,0	0,0	81,3	31,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-15,7
490552	5724933	461,9	312,8	3263,7	51,5	0	4000	91,2	0,0	0,0	81,3	107,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-98,8
490552	5724933	461,9	312,8	3263,7	51,5	0	8000	82,2	0,0	0,0	81,3	381,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	382,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "As048 - 2873-97-10", ID: "I000104011As048"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493071	5721345	386,3	319,5	3307,6	37,2	0	32	84,1	0,0	0,0	81,4	0,1	-3,0	4,2	0,0	0,0	1,4
493071	5721345	386,3	319,5	3307,6	37,2	0	63	89,3	0,0	0,0	81,4	0,4	-3,0	3,5	0,0	0,0	7,0
493071	5721345	386,3	319,5	3307,6	37,2	0	125	92,8	0,0	0,0	81,4	1,4	-3,0	1,7	0,0	0,0	11,3
493071	5721345	386,3	319,5	3307,6	37,2	0	250	95,7	0,0	0,0	81,4	3,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,9
493071	5721345	386,3	319,5	3307,6	37,2	0	500	98,7	0,0	0,0	81,4	6,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,9
493071	5721345	386,3	319,5	3307,6	37,2	0	1000	98,9	0,0	0,0	81,4	12,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,4
493071	5721345	386,3	319,5	3307,6	37,2	0	2000	94,4	0,0	0,0	81,4	32,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-15,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As048 - 2873-97-10", ID: "I00010401As048"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493071	5721345	386,3	319,5	3307,6	37,2	0	4000	85,1	0,0	0,0	81,4	108,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-101,7
493071	5721345	386,3	319,5	3307,6	37,2	0	8000	78,0	0,0	0,0	81,4	386,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-387,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As097 - 963-00-03", ID: "I00010402As097"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494131	5721589	413,9	335,9	3004,8	34,2	0	63	82,8	0,0	0,0	80,6	0,4	-3,0	4,0	0,0	0,0	0,9
494131	5721589	413,9	335,9	3004,8	34,2	0	125	91,2	0,0	0,0	80,6	1,2	-3,0	3,1	0,0	0,0	9,3
494131	5721589	413,9	335,9	3004,8	34,2	0	250	95,4	0,0	0,0	80,6	3,1	-3,0	0,4	0,0	0,0	14,3
494131	5721589	413,9	335,9	3004,8	34,2	0	500	97,6	0,0	0,0	80,6	5,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,2
494131	5721589	413,9	335,9	3004,8	34,2	0	1000	97,1	0,0	0,0	80,6	11,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,5
494131	5721589	413,9	335,9	3004,8	34,2	0	2000	95,1	0,0	0,0	80,6	29,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-11,5
494131	5721589	413,9	335,9	3004,8	34,2	0	4000	91,1	0,0	0,0	80,6	98,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-84,9
494131	5721589	413,9	335,9	3004,8	34,2	0	8000	80,2	0,0	0,0	80,6	351,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-348,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA23 - 41676-23-600", ID: "I0001001WEA23"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491227	5724744	492,6	332,6	2578,1	56,5	0	32	75,2	0,0	0,0	79,2	0,1	-3,0	4,5	0,0	0,0	-5,6
491227	5724744	492,6	332,6	2578,1	56,5	0	63	84,5	0,0	0,0	79,2	0,3	-3,0	4,3	0,0	0,0	3,7
491227	5724744	492,6	332,6	2578,1	56,5	0	125	89,8	0,0	0,0	79,2	1,1	-3,0	3,7	0,0	0,0	8,8
491227	5724744	492,6	332,6	2578,1	56,5	0	250	91,9	0,0	0,0	79,2	2,7	-3,0	2,2	0,0	0,0	10,8
491227	5724744	492,6	332,6	2578,1	56,5	0	500	93,9	0,0	0,0	79,2	5,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,7
491227	5724744	492,6	332,6	2578,1	56,5	0	1000	96,0	0,0	0,0	79,2	9,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,3
491227	5724744	492,6	332,6	2578,1	56,5	0	2000	96,1	0,0	0,0	79,2	24,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-5,0
491227	5724744	492,6	332,6	2578,1	56,5	0	4000	90,2	0,0	0,0	79,2	84,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-70,5
491227	5724744	492,6	332,6	2578,1	56,5	0	8000	80,1	0,0	0,0	79,2	301,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-297,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 07P - 40349-15.42194-17(7)", ID: "I00010301WEA_07P"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491120	5720860	462,1	313,0	4576,4	85,5	0	63	87,2	0,0	0,0	84,2	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,6
491120	5720860	462,1	313,0	4576,4	85,5	0	125	93,0	0,0	0,0	84,2	1,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,1
491120	5720860	462,1	313,0	4576,4	85,5	0	250	96,9	0,0	0,0	84,2	4,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,1
491120	5720860	462,1	313,0	4576,4	85,5	0	500	100,2	0,0	0,0	84,2	8,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,4
491120	5720860	462,1	313,0	4576,4	85,5	0	1000	102,5	0,0	0,0	84,2	16,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,2
491120	5720860	462,1	313,0	4576,4	85,5	0	2000	99,1	0,0	0,0	84,2	44,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-31,1
491120	5720860	462,1	313,0	4576,4	85,5	0	4000	90,2	0,0	0,0	84,2	150,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-145,8
491120	5720860	462,1	313,0	4576,4	85,5	0	8000	76,7	0,0	0,0	84,2	534,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-544,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As080 - 41146-15 (8)", ID: "I00010402As080"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493895	5722583	476,7	338,3	2000,4	75,5	0	63	82,9	0,0	0,0	77,0	0,2	-3,0	2,4	0,0	0,0	6,2
493895	5722583	476,7	338,3	2000,4	75,5	0	125	89,3	0,0	0,0	77,0	0,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,5
493895	5722583	476,7	338,3	2000,4	75,5	0	250	91,5	0,0	0,0	77,0	2,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	15,4
493895	5722583	476,7	338,3	2000,4	75,5	0	500	92,6	0,0	0,0	77,0	3,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,7
493895	5722583	476,7	338,3	2000,4	75,5	0	1000	93,9	0,0	0,0	77,0	7,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,6
493895	5722583	476,7	338,3	2000,4	75,5	0	2000	91,1	0,0	0,0	77,0	19,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	-2,3
493895	5722583	476,7	338,3	2000,4	75,5	0	4000	85,5	0,0	0,0	77,0	65,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-54,1
493895	5722583	476,7	338,3	2000,4	75,5	0	8000	81,6	0,0	0,0	77,0	233,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-226,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS06 - 41478-23 (WEA 06)", ID: "I0001021SWS06"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494539	5728001	519,0	350,0	3516,6	76,4	0	63	85,0	0,0	0,0	81,9	0,4	-3,0	5,7	0,0	0,0	-0,1
494539	5728001	519,0	350,0	3516,6	76,4	0	125	92,7	0,0	0,0	81,9	1,4	-3,0	6,5	0,0	0,0	5,8
494539	5728001	519,0	350,0	3516,6	76,4	0	250	97,5	0,0	0,0	81,9	3,7	-3,0	7,8	0,0	0,0	7,2
494539	5728001	519,0	350,0	3516,6	76,4	0	500	99,2	0,0	0,0	81,9	6,8	-3,0	9,5	0,0	0,0	4,0
494539	5728001	519,0	350,0	3516,6	76,4	0	1000	98,1	0,0	0,0	81,9	12,9	-3,0	11,7	0,0	0,0	-5,4
494539	5728001	519,0	350,0	3516,6	76,4	0	2000	94,0	0,0	0,0	81,9	34,0	-3,0	14,3	0,0	0,0	-33,2
494539	5728001	519,0	350,0	3516,6	76,4	0	4000	86,9	0,0	0,0	81,9	115,2	-3,0	17,0	0,0	0,0	-124,3
494539	5728001	519,0	350,0	3516,6	76,4	0	8000	76,8	0,0	0,0	81,9	411,0	-3,0	19,9	0,0	0,0	-433,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As085 - 41910-16", ID: "I000104001As085"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493079	5721352	458,3	320,0	3302,2	73,3	0	63	86,6	0,0	0,0	81,4	0,4	-3,0	3,0	0,0	0,0	4,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "As085 - 41910-16", ID: "I000104001As085"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493079	5721352	458,3	320,0	3302,2	73,3	0	125	92,7	0,0	0,0	81,4	1,4	-3,0	0,2	0,0	0,0	12,8
493079	5721352	458,3	320,0	3302,2	73,3	0	250	95,7	0,0	0,0	81,4	3,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,9
493079	5721352	458,3	320,0	3302,2	73,3	0	500	97,0	0,0	0,0	81,4	6,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,3
493079	5721352	458,3	320,0	3302,2	73,3	0	1000	98,3	0,0	0,0	81,4	12,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	7,9
493079	5721352	458,3	320,0	3302,2	73,3	0	2000	95,2	0,0	0,0	81,4	31,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-15,1
493079	5721352	458,3	320,0	3302,2	73,3	0	4000	87,6	0,0	0,0	81,4	108,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-99,0
493079	5721352	458,3	320,0	3302,2	73,3	0	8000	75,2	0,0	0,0	81,4	386,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	389,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "As010 - 1034-96-10 A", ID: "I000104021As010"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493894	5721343	400,0	335,0	3232,2	30,2	0	63	82,8	0,0	0,0	81,2	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	-0,5
493894	5721343	400,0	335,0	3232,2	30,2	0	125	91,2	0,0	0,0	81,2	1,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	7,0
493894	5721343	400,0	335,0	3232,2	30,2	0	250	95,4	0,0	0,0	81,2	3,4	-3,0	4,5	0,0	0,0	9,3
493894	5721343	400,0	335,0	3232,2	30,2	0	500	97,6	0,0	0,0	81,2	6,2	-3,0	4,2	0,0	0,0	8,9
493894	5721343	400,0	335,0	3232,2	30,2	0	1000	97,1	0,0	0,0	81,2	11,8	-3,0	3,6	0,0	0,0	3,5
493894	5721343	400,0	335,0	3232,2	30,2	0	2000	95,1	0,0	0,0	81,2	31,2	-3,0	2,1	0,0	0,0	-16,4
493894	5721343	400,0	335,0	3232,2	30,2	0	4000	91,1	0,0	0,0	81,2	105,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-93,0
493894	5721343	400,0	335,0	3232,2	30,2	0	8000	80,2	0,0	0,0	81,2	377,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	375,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "As013 - 1447-96-10", ID: "I000104021As013"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494360	5721384	417,1	352,1	3240,8	32,3	0	63	82,8	0,0	0,0	81,2	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	-0,5
494360	5721384	417,1	352,1	3240,8	32,3	0	125	91,2	0,0	0,0	81,2	1,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	7,0
494360	5721384	417,1	352,1	3240,8	32,3	0	250	95,4	0,0	0,0	81,2	3,4	-3,0	4,5	0,0	0,0	9,3
494360	5721384	417,1	352,1	3240,8	32,3	0	500	97,6	0,0	0,0	81,2	6,2	-3,0	4,2	0,0	0,0	8,9
494360	5721384	417,1	352,1	3240,8	32,3	0	1000	97,1	0,0	0,0	81,2	11,9	-3,0	3,6	0,0	0,0	3,4
494360	5721384	417,1	352,1	3240,8	32,3	0	2000	95,1	0,0	0,0	81,2	31,3	-3,0	2,1	0,0	0,0	-16,5
494360	5721384	417,1	352,1	3240,8	32,3	0	4000	91,1	0,0	0,0	81,2	106,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	-93,3
494360	5721384	417,1	352,1	3240,8	32,3	0	8000	80,2	0,0	0,0	81,2	378,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	376,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "As093 - 436-96", ID: "I000104021As093"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494719	5721426	425,0	360,0	3282,9	33,1	0	63	82,8	0,0	0,0	81,3	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	-0,6
494719	5721426	425,0	360,0	3282,9	33,1	0	125	91,2	0,0	0,0	81,3	1,3	-3,0	4,6	0,0	0,0	6,9
494719	5721426	425,0	360,0	3282,9	33,1	0	250	95,4	0,0	0,0	81,3	3,4	-3,0	4,4	0,0	0,0	9,3
494719	5721426	425,0	360,0	3282,9	33,1	0	500	97,6	0,0	0,0	81,3	6,3	-3,0	3,9	0,0	0,0	9,0
494719	5721426	425,0	360,0	3282,9	33,1	0	1000	97,1	0,0	0,0	81,3	12,0	-3,0	2,9	0,0	0,0	3,9
494719	5721426	425,0	360,0	3282,9	33,1	0	2000	95,1	0,0	0,0	81,3	31,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-15,0
494719	5721426	425,0	360,0	3282,9	33,1	0	4000	91,1	0,0	0,0	81,3	107,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	-94,8
494719	5721426	425,0	360,0	3282,9	33,1	0	8000	80,2	0,0	0,0	81,3	383,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	381,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "SWS01 - 41481-23 (WEA 01)", ID: "I0001021SWS01"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494031	5728700	490,0	315,0	4139,5	74,7	0	63	88,8	0,0	0,0	83,3	0,5	-3,0	7,1	0,0	0,0	0,9
494031	5728700	490,0	315,0	4139,5	74,7	0	125	96,3	0,0	0,0	83,3	1,7	-3,0	8,6	0,0	0,0	5,7
494031	5728700	490,0	315,0	4139,5	74,7	0	250	99,5	0,0	0,0	83,3	4,3	-3,0	10,6	0,0	0,0	4,2
494031	5728700	490,0	315,0	4139,5	74,7	0	500	99,7	0,0	0,0	83,3	8,0	-3,0	13,0	0,0	0,0	-1,6
494031	5728700	490,0	315,0	4139,5	74,7	0	1000	98,1	0,0	0,0	83,3	15,1	-3,0	15,7	0,0	0,0	-13,1
494031	5728700	490,0	315,0	4139,5	74,7	0	2000	93,6	0,0	0,0	83,3	40,0	-3,0	18,5	0,0	0,0	-45,3
494031	5728700	490,0	315,0	4139,5	74,7	0	4000	86,1	0,0	0,0	83,3	135,7	-3,0	21,4	0,0	0,0	-151,3
494031	5728700	490,0	315,0	4139,5	74,7	0	8000	75,5	0,0	0,0	83,3	483,8	-3,0	24,4	0,0	0,0	513,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez.: "As011 - 1034-96-10 B", ID: "I000104021As011"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Refl.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
494055	5721292	405,9	340,9	3292,4	30,0	0	63	82,8	0,0	0,0	81,4	0,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	-0,7
494055	5721292	405,9	340,9	3292,4	30,0	0	125	91,2	0,0	0,0	81,4	1,4	-3,0	4,7	0,0	0,0	6,8
494055	5721292	405,9	340,9	3292,4	30,0	0	250	95,4	0,0	0,0	81,4	3,4	-3,0	4,5	0,0	0,0	9,1
494055	5721292	405,9	340,9	3292,4	30,0	0	500	97,6	0,0	0,0	81,4	6,3	-3,0	4,3	0,0	0,0	8,6
494055	5721292	405,9	340,9	3292,4	30,0	0	1000	97,1	0,0	0,0	81,4	12,0	-3,0	3,7	0,0	0,0	3,0
494055	5721292	405,9	340,9	3292,4	30,0	0	2000	95,1	0,0	0,0	81,4	31,8	-3,0	2,3	0,0	0,0	-17,3
494055	5721292	405,9	340,9	3292,4	30,0	0	4000	91,1	0,0	0,0	81,4	107,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-95,2
494055	5721292	405,9	340,9	3292,4	30,0	0	8000	80,2	0,0	0,0	81,4	384,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	383,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As099 - 41529-20", ID: "I00010402!As099"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
493977	5721265	502,3	338,3	3319,0	79,4	0	63	84,8	0,0	0,0	81,4	0,4	-3,0	3,9	0,0	0,0	2,1
493977	5721265	502,3	338,3	3319,0	79,4	0	125	91,0	0,0	0,0	81,4	1,4	-3,0	2,9	0,0	0,0	8,4
493977	5721265	502,3	338,3	3319,0	79,4	0	250	94,7	0,0	0,0	81,4	3,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,8
493977	5721265	502,3	338,3	3319,0	79,4	0	500	97,3	0,0	0,0	81,4	6,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,5
493977	5721265	502,3	338,3	3319,0	79,4	0	1000	98,0	0,0	0,0	81,4	12,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	7,4
493977	5721265	502,3	338,3	3319,0	79,4	0	2000	95,5	0,0	0,0	81,4	32,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-15,0
493977	5721265	502,3	338,3	3319,0	79,4	0	4000	87,9	0,0	0,0	81,4	108,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	-99,3
493977	5721265	502,3	338,3	3319,0	79,4	0	8000	79,9	0,0	0,0	81,4	387,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-386,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)", ID: "I00010301!WEA_06P"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490674	5720698	485,8	336,7	4976,9	98,5	0	63	87,2	0,0	0,0	84,9	0,6	-3,0	4,7	0,0	0,0	-0,1
490674	5720698	485,8	336,7	4976,9	98,5	0	125	93,0	0,0	0,0	84,9	2,0	-3,0	4,6	0,0	0,0	4,4
490674	5720698	485,8	336,7	4976,9	98,5	0	250	96,9	0,0	0,0	84,9	5,2	-3,0	4,5	0,0	0,0	5,3
490674	5720698	485,8	336,7	4976,9	98,5	0	500	100,2	0,0	0,0	84,9	9,6	-3,0	4,2	0,0	0,0	4,5
490674	5720698	485,8	336,7	4976,9	98,5	0	1000	102,5	0,0	0,0	84,9	18,2	-3,0	3,5	0,0	0,0	-1,2
490674	5720698	485,8	336,7	4976,9	98,5	0	2000	99,1	0,0	0,0	84,9	48,1	-3,0	1,7	0,0	0,0	-32,7
490674	5720698	485,8	336,7	4976,9	98,5	0	4000	90,2	0,0	0,0	84,9	163,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-154,9
490674	5720698	485,8	336,7	4976,9	98,5	0	8000	76,7	0,0	0,0	84,9	581,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-587,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)", ID: "I00010300!WEA 19"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491952	5721275	479,3	317,3	3780,3	93,0	0	63	84,5	0,0	0,0	82,6	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,3
491952	5721275	479,3	317,3	3780,3	93,0	0	125	90,1	0,0	0,0	82,6	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,2
491952	5721275	479,3	317,3	3780,3	93,0	0	250	95,9	0,0	0,0	82,6	3,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,6
491952	5721275	479,3	317,3	3780,3	93,0	0	500	99,0	0,0	0,0	82,6	7,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,4
491952	5721275	479,3	317,3	3780,3	93,0	0	1000	99,2	0,0	0,0	82,6	13,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,1
491952	5721275	479,3	317,3	3780,3	93,0	0	2000	95,6	0,0	0,0	82,6	36,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-25,2
491952	5721275	479,3	317,3	3780,3	93,0	0	4000	87,1	0,0	0,0	82,6	123,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	121,1
491952	5721275	479,3	317,3	3780,3	93,0	0	8000	70,8	0,0	0,0	82,6	441,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-455,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As066 - 40349-13 (9)", ID: "I00010402!As066"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494330	5722466	478,7	340,3	2181,7	69,2	0	63	82,9	0,0	0,0	77,8	0,3	-3,0	1,7	0,0	0,0	6,1
494330	5722466	478,7	340,3	2181,7	69,2	0	125	89,3	0,0	0,0	77,8	0,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,6
494330	5722466	478,7	340,3	2181,7	69,2	0	250	91,5	0,0	0,0	77,8	2,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,4
494330	5722466	478,7	340,3	2181,7	69,2	0	500	92,6	0,0	0,0	77,8	4,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,6
494330	5722466	478,7	340,3	2181,7	69,2	0	1000	93,9	0,0	0,0	77,8	8,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,1
494330	5722466	478,7	340,3	2181,7	69,2	0	2000	91,1	0,0	0,0	77,8	21,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-4,8
494330	5722466	478,7	340,3	2181,7	69,2	0	4000	85,5	0,0	0,0	77,8	71,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-60,8
494330	5722466	478,7	340,3	2181,7	69,2	0	8000	81,6	0,0	0,0	77,8	255,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-248,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As001 - 01640-13-14", ID: "I00010402!As001"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
494571	5721579	454,4	350,5	3097,2	50,5	0	32	72,9	0,0	0,0	80,8	0,1	-3,0	3,8	0,0	0,0	-8,8
494571	5721579	454,4	350,5	3097,2	50,5	0	63	83,6	0,0	0,0	80,8	0,4	-3,0	2,6	0,0	0,0	2,8
494571	5721579	454,4	350,5	3097,2	50,5	0	125	88,9	0,0	0,0	80,8	1,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	9,8
494571	5721579	454,4	350,5	3097,2	50,5	0	250	91,7	0,0	0,0	80,8	3,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	10,7
494571	5721579	454,4	350,5	3097,2	50,5	0	500	94,9	0,0	0,0	80,8	6,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,1
494571	5721579	454,4	350,5	3097,2	50,5	0	1000	97,2	0,0	0,0	80,8	11,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,1
494571	5721579	454,4	350,5	3097,2	50,5	0	2000	96,6	0,0	0,0	80,8	29,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-11,1
494571	5721579	454,4	350,5	3097,2	50,5	0	4000	88,6	0,0	0,0	80,8	101,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	-90,7
494571	5721579	454,4	350,5	3097,2	50,5	0	8000	76,9	0,0	0,0	80,8	362,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	-362,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS17 - 41910-23 (WEA 17)", ID: "I000102!SWS17"

X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
492581	5728278	465,2	290,2	3902,3	89,0	0	63	87,7	0,0	0,0	82,8	0,5	-3,0	6,9	0,0	0,0	0,5
492581	5728278	465,2	290,2	3902,3	89,0	0	125	95,3	0,0	0,0	82,8	1,6	-3,0	8,4	0,0	0,0	5,5
492581	5728278	465,2	290,2	3902,3	89,0	0	250	98,5	0,0	0,0	82,8	4,1	-3,0	10,3	0,0	0,0	4,3
492581	5728278	465,2	290,2	3902,3	89,0	0	500	98,7	0,0	0,0	82,8	7,5	-3,0	12,6	0,0	0,0	-1,3
492581	5728278	465,2	290,2	3902,3	89,0	0	1000	97,1	0,0	0,0	82,8	14,3	-3,0	15,3	0,0	0,0	-12,3
492581	5728278	465,2	290,2	3902,3	89,0	0	2000	92,6	0,0	0,0	82,8	37,7	-3,0	18,1	0,0	0,0	-43,0
492581	5728278	465,2	290,2	3902,3	89,0	0	4000	85,1	0,0	0,0	82,8	127,9	-3,0	21,0	0,0	0,0	-143,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS17 - 41910-23 (WEA 17)", ID: "I000102ISWS17"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
492581	5728278	465,2	290,2	3902,3	89,0	0	8000	74,6	0,0	0,0	82,8	456,1	-3,0	24,0	0,0	0,0	-485,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As015 - 1640-96-10", ID: "I00010402IAS015"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493190	5721134	394,2	329,2	3492,1	39,2	0	63	82,8	0,0	0,0	81,9	0,4	-3,0	3,4	0,0	0,0	0,1
493190	5721134	394,2	329,2	3492,1	39,2	0	125	91,2	0,0	0,0	81,9	1,4	-3,0	1,3	0,0	0,0	9,6
493190	5721134	394,2	329,2	3492,1	39,2	0	250	95,4	0,0	0,0	81,9	3,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,9
493190	5721134	394,2	329,2	3492,1	39,2	0	500	97,6	0,0	0,0	81,9	6,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,0
493190	5721134	394,2	329,2	3492,1	39,2	0	1000	97,1	0,0	0,0	81,9	12,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	5,5
493190	5721134	394,2	329,2	3492,1	39,2	0	2000	95,1	0,0	0,0	81,9	33,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-17,5
493190	5721134	394,2	329,2	3492,1	39,2	0	4000	91,1	0,0	0,0	81,9	114,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	102,2
493190	5721134	394,2	329,2	3492,1	39,2	0	8000	80,2	0,0	0,0	81,9	408,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	406,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As069 - 40351-13,40506-19(7)", ID: "I00010402IAS069"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493894	5722188	479,4	330,4	2393,6	73,0	0	63	83,8	0,0	0,0	78,6	0,3	-3,0	3,5	0,0	0,0	4,4
493894	5722188	479,4	330,4	2393,6	73,0	0	125	91,9	0,0	0,0	78,6	1,0	-3,0	1,8	0,0	0,0	13,6
493894	5722188	479,4	330,4	2393,6	73,0	0	250	94,5	0,0	0,0	78,6	2,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	16,4
493894	5722188	479,4	330,4	2393,6	73,0	0	500	93,5	0,0	0,0	78,6	4,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,3
493894	5722188	479,4	330,4	2393,6	73,0	0	1000	92,4	0,0	0,0	78,6	8,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	8,1
493894	5722188	479,4	330,4	2393,6	73,0	0	2000	88,6	0,0	0,0	78,6	23,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-10,1
493894	5722188	479,4	330,4	2393,6	73,0	0	4000	82,8	0,0	0,0	78,6	78,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-71,2
493894	5722188	479,4	330,4	2393,6	73,0	0	8000	63,2	0,0	0,0	78,6	279,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	292,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As084 - 41475-16", ID: "I00010402IAS084"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
494262	5722662	448,4	340,0	1973,4	56,7	0	32	70,8	0,0	0,0	76,9	0,1	-3,0	3,6	0,0	0,0	-6,7
494262	5722662	448,4	340,0	1973,4	56,7	0	63	80,9	0,0	0,0	76,9	0,2	-3,0	1,9	0,0	0,0	4,8
494262	5722662	448,4	340,0	1973,4	56,7	0	125	88,6	0,0	0,0	76,9	0,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	13,9
494262	5722662	448,4	340,0	1973,4	56,7	0	250	90,7	0,0	0,0	76,9	2,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,7
494262	5722662	448,4	340,0	1973,4	56,7	0	500	91,7	0,0	0,0	76,9	3,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	14,0
494262	5722662	448,4	340,0	1973,4	56,7	0	1000	92,4	0,0	0,0	76,9	7,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,3
494262	5722662	448,4	340,0	1973,4	56,7	0	2000	89,6	0,0	0,0	76,9	19,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-3,4
494262	5722662	448,4	340,0	1973,4	56,7	0	4000	84,4	0,0	0,0	76,9	64,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-54,2
494262	5722662	448,4	340,0	1973,4	56,7	0	8000	73,2	0,0	0,0	76,9	230,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	231,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As035 - 2424-96-10", ID: "I00010402IAS035"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493054	5721142	391,0	326,0	3510,0	38,3	0	63	82,8	0,0	0,0	81,9	0,4	-3,0	3,4	0,0	0,0	0,0
493054	5721142	391,0	326,0	3510,0	38,3	0	125	91,2	0,0	0,0	81,9	1,4	-3,0	1,5	0,0	0,0	9,3
493054	5721142	391,0	326,0	3510,0	38,3	0	250	95,4	0,0	0,0	81,9	3,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	12,8
493054	5721142	391,0	326,0	3510,0	38,3	0	500	97,6	0,0	0,0	81,9	6,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,9
493054	5721142	391,0	326,0	3510,0	38,3	0	1000	97,1	0,0	0,0	81,9	12,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	5,3
493054	5721142	391,0	326,0	3510,0	38,3	0	2000	95,1	0,0	0,0	81,9	33,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-17,7
493054	5721142	391,0	326,0	3510,0	38,3	0	4000	91,1	0,0	0,0	81,9	115,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	102,8
493054	5721142	391,0	326,0	3510,0	38,3	0	8000	80,2	0,0	0,0	81,9	410,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	409,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)", ID: "I00010300IWEA 24"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
492157	5720880	460,2	298,2	4041,3	84,8	0	63	84,5	0,0	0,0	83,1	0,5	-3,0	4,3	0,0	0,0	-0,4
492157	5720880	460,2	298,2	4041,3	84,8	0	125	90,1	0,0	0,0	83,1	1,7	-3,0	3,8	0,0	0,0	4,5
492157	5720880	460,2	298,2	4041,3	84,8	0	250	95,9	0,0	0,0	83,1	4,2	-3,0	2,6	0,0	0,0	9,0
492157	5720880	460,2	298,2	4041,3	84,8	0	500	99,0	0,0	0,0	83,1	7,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	11,1
492157	5720880	460,2	298,2	4041,3	84,8	0	1000	99,2	0,0	0,0	83,1	14,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	4,3
492157	5720880	460,2	298,2	4041,3	84,8	0	2000	95,6	0,0	0,0	83,1	39,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	-23,6
492157	5720880	460,2	298,2	4041,3	84,8	0	4000	87,1	0,0	0,0	83,1	132,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-125,4
492157	5720880	460,2	298,2	4041,3	84,8	0	8000	70,8	0,0	0,0	83,1	472,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	481,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS18 - 42052-23", ID: "I000102ISWS18"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Ref.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
492427	5728377	512,1	313,1	4048,1	108,3	0	63	87,7	0,0	0,0	83,1	0,5	-3,0	6,5	0,0	0,0	0,6
492427	5728377	512,1	313,1	4048,1	108,3	0	125	95,3	0,0	0,0	83,1	1,7	-3,0	7,7	0,0	0,0	5,8

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS18 - 42052-23", ID: "I000102ISWS18"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
492427	5728377	512,1	313,1	4048,1	108,3	0	250	98,5	0,0	0,0	83,1	4,2	-3,0	9,4	0,0	0,0	4,7
492427	5728377	512,1	313,1	4048,1	108,3	0	500	98,7	0,0	0,0	83,1	7,8	-3,0	11,6	0,0	0,0	-0,8
492427	5728377	512,1	313,1	4048,1	108,3	0	1000	97,1	0,0	0,0	83,1	14,8	-3,0	14,1	0,0	0,0	-12,0
492427	5728377	512,1	313,1	4048,1	108,3	0	2000	92,6	0,0	0,0	83,1	39,1	-3,0	16,9	0,0	0,0	-43,5
492427	5728377	512,1	313,1	4048,1	108,3	0	4000	85,1	0,0	0,0	83,1	132,7	-3,0	19,7	0,0	0,0	-147,4
492427	5728377	512,1	313,1	4048,1	108,3	0	8000	74,6	0,0	0,0	83,1	473,1	-3,0	22,7	0,0	0,0	501,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do24 - 41601-15", ID: "I000100IDo24"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490111	5723603	394,0	330,0	3807,6	24,9	0	32	75,6	0,0	0,0	82,6	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-8,9
490111	5723603	394,0	330,0	3807,6	24,9	0	63	86,8	0,0	0,0	82,6	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,9
490111	5723603	394,0	330,0	3807,6	24,9	0	125	92,5	0,0	0,0	82,6	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,5
490111	5723603	394,0	330,0	3807,6	24,9	0	250	97,1	0,0	0,0	82,6	4,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	8,7
490111	5723603	394,0	330,0	3807,6	24,9	0	500	98,5	0,0	0,0	82,6	7,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,8
490111	5723603	394,0	330,0	3807,6	24,9	0	1000	95,5	0,0	0,0	82,6	13,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,8
490111	5723603	394,0	330,0	3807,6	24,9	0	2000	90,9	0,0	0,0	82,6	36,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-30,3
490111	5723603	394,0	330,0	3807,6	24,9	0	4000	83,2	0,0	0,0	82,6	124,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-126,0
490111	5723603	394,0	330,0	3807,6	24,9	0	8000	72,9	0,0	0,0	82,6	445,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	456,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)", ID: "I00010300IWEA 18"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491533	5720804	482,0	320,0	4397,3	91,2	0	63	84,5	0,0	0,0	83,9	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,7
491533	5720804	482,0	320,0	4397,3	91,2	0	125	90,1	0,0	0,0	83,9	1,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,7
491533	5720804	482,0	320,0	4397,3	91,2	0	250	95,9	0,0	0,0	83,9	4,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,7
491533	5720804	482,0	320,0	4397,3	91,2	0	500	99,0	0,0	0,0	83,9	8,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,9
491533	5720804	482,0	320,0	4397,3	91,2	0	1000	99,2	0,0	0,0	83,9	16,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,5
491533	5720804	482,0	320,0	4397,3	91,2	0	2000	95,6	0,0	0,0	83,9	42,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-32,5
491533	5720804	482,0	320,0	4397,3	91,2	0	4000	87,1	0,0	0,0	83,9	144,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-142,6
491533	5720804	482,0	320,0	4397,3	91,2	0	8000	70,8	0,0	0,0	83,9	514,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	528,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do03 - 1651-99-03", ID: "I000100IDo03"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489695	5723981	385,6	315,6	4140,5	22,6	0	63	83,1	0,0	0,0	83,3	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,5
489695	5723981	385,6	315,6	4140,5	22,6	0	125	91,5	0,0	0,0	83,3	1,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,7
489695	5723981	385,6	315,6	4140,5	22,6	0	250	95,7	0,0	0,0	83,3	4,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,3
489695	5723981	385,6	315,6	4140,5	22,6	0	500	97,9	0,0	0,0	83,3	8,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,8
489695	5723981	385,6	315,6	4140,5	22,6	0	1000	97,4	0,0	0,0	83,3	15,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,9
489695	5723981	385,6	315,6	4140,5	22,6	0	2000	95,4	0,0	0,0	83,3	40,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-29,7
489695	5723981	385,6	315,6	4140,5	22,6	0	4000	91,4	0,0	0,0	83,3	135,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	129,4
489695	5723981	385,6	315,6	4140,5	22,6	0	8000	80,5	0,0	0,0	83,3	483,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	488,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do27 - 40479-19", ID: "I000100IDo27"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490369	5724047	450,0	330,0	3466,2	36,7	0	63	84,5	0,0	0,0	81,8	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,5
490369	5724047	450,0	330,0	3466,2	36,7	0	125	90,2	0,0	0,0	81,8	1,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,2
490369	5724047	450,0	330,0	3466,2	36,7	0	250	92,5	0,0	0,0	81,8	3,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,3
490369	5724047	450,0	330,0	3466,2	36,7	0	500	93,3	0,0	0,0	81,8	6,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,0
490369	5724047	450,0	330,0	3466,2	36,7	0	1000	95,1	0,0	0,0	81,8	12,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,1
490369	5724047	450,0	330,0	3466,2	36,7	0	2000	95,6	0,0	0,0	81,8	33,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-21,5
490369	5724047	450,0	330,0	3466,2	36,7	0	4000	93,3	0,0	0,0	81,8	113,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-103,9
490369	5724047	450,0	330,0	3466,2	36,7	0	8000	82,7	0,0	0,0	81,8	405,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	406,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do14 - 2780-02", ID: "I000100IDo14"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490113	5723933	396,4	328,4	3735,3	23,0	0	32	71,5	0,0	0,0	82,4	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-12,8
490113	5723933	396,4	328,4	3735,3	23,0	0	63	82,0	0,0	0,0	82,4	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,7
490113	5723933	396,4	328,4	3735,3	23,0	0	125	89,0	0,0	0,0	82,4	1,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,2
490113	5723933	396,4	328,4	3735,3	23,0	0	250	90,5	0,0	0,0	82,4	3,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,4
490113	5723933	396,4	328,4	3735,3	23,0	0	500	94,2	0,0	0,0	82,4	7,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,8
490113	5723933	396,4	328,4	3735,3	23,0	0	1000	97,5	0,0	0,0	82,4	13,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,4
490113	5723933	396,4	328,4	3735,3	23,0	0	2000	97,0	0,0	0,0	82,4	36,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-23,3
490113	5723933	396,4	328,4	3735,3	23,0	0	4000	91,3	0,0	0,0	82,4	122,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-115,3
490113	5723933	396,4	328,4	3735,3	23,0	0	8000	76,8	0,0	0,0	82,4	436,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	444,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS12 - 41484-23 (WEA 12)", ID: "I000102ISWS12"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
495125	5727795	496,8	330,8	3493,8	63,2	0	63	82,8	0,0	0,0	81,9	0,4	-3,0	5,8	0,0	0,0	-2,3
495125	5727795	496,8	330,8	3493,8	63,2	0	125	90,3	0,0	0,0	81,9	1,4	-3,0	6,6	0,0	0,0	3,4
495125	5727795	496,8	330,8	3493,8	63,2	0	250	94,9	0,0	0,0	81,9	3,6	-3,0	7,8	0,0	0,0	4,6
495125	5727795	496,8	330,8	3493,8	63,2	0	500	96,7	0,0	0,0	81,9	6,7	-3,0	9,6	0,0	0,0	1,5
495125	5727795	496,8	330,8	3493,8	63,2	0	1000	95,6	0,0	0,0	81,9	12,8	-3,0	11,9	0,0	0,0	-7,9
495125	5727795	496,8	330,8	3493,8	63,2	0	2000	91,6	0,0	0,0	81,9	33,8	-3,0	14,4	0,0	0,0	-35,4
495125	5727795	496,8	330,8	3493,8	63,2	0	4000	84,8	0,0	0,0	81,9	114,5	-3,0	17,2	0,0	0,0	125,7
495125	5727795	496,8	330,8	3493,8	63,2	0	8000	75,1	0,0	0,0	81,9	408,4	-3,0	20,0	0,0	0,0	432,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do19 - 40757-16, 40093-21", ID: "I000100IDo19"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489700	5723196	452,2	313,8	4319,7	47,8	0	63	86,6	0,0	0,0	83,7	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,6
489700	5723196	452,2	313,8	4319,7	47,8	0	125	92,7	0,0	0,0	83,7	1,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,5
489700	5723196	452,2	313,8	4319,7	47,8	0	250	95,7	0,0	0,0	83,7	4,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	5,7
489700	5723196	452,2	313,8	4319,7	47,8	0	500	97,0	0,0	0,0	83,7	8,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,2
489700	5723196	452,2	313,8	4319,7	47,8	0	1000	98,3	0,0	0,0	83,7	15,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,0
489700	5723196	452,2	313,8	4319,7	47,8	0	2000	95,2	0,0	0,0	83,7	41,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-32,0
489700	5723196	452,2	313,8	4319,7	47,8	0	4000	87,6	0,0	0,0	83,7	141,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	139,4
489700	5723196	452,2	313,8	4319,7	47,8	0	8000	75,2	0,0	0,0	83,7	504,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	515,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do08 - 2438-03", ID: "I000100IDo08"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
489468	5724389	359,5	295,5	4328,4	19,5	0	63	85,5	0,0	0,0	83,7	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,5
489468	5724389	359,5	295,5	4328,4	19,5	0	125	93,7	0,0	0,0	83,7	1,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	6,5
489468	5724389	359,5	295,5	4328,4	19,5	0	250	97,3	0,0	0,0	83,7	4,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	7,3
489468	5724389	359,5	295,5	4328,4	19,5	0	500	98,1	0,0	0,0	83,7	8,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,3
489468	5724389	359,5	295,5	4328,4	19,5	0	1000	96,7	0,0	0,0	83,7	15,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,6
489468	5724389	359,5	295,5	4328,4	19,5	0	2000	92,1	0,0	0,0	83,7	41,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-35,2
489468	5724389	359,5	295,5	4328,4	19,5	0	4000	85,0	0,0	0,0	83,7	141,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	142,3
489468	5724389	359,5	295,5	4328,4	19,5	0	8000	78,1	0,0	0,0	83,7	505,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	513,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do WEA 05 - 41387-15 (5)", ID: "I000100IDo WEA 05"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490246	5724719	467,2	328,8	3552,4	51,9	0	32	72,0	0,0	0,0	82,0	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-11,9
490246	5724719	467,2	328,8	3552,4	51,9	0	63	82,7	0,0	0,0	82,0	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,5
490246	5724719	467,2	328,8	3552,4	51,9	0	125	88,0	0,0	0,0	82,0	1,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,8
490246	5724719	467,2	328,8	3552,4	51,9	0	250	90,8	0,0	0,0	82,0	3,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,3
490246	5724719	467,2	328,8	3552,4	51,9	0	500	94,0	0,0	0,0	82,0	6,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,4
490246	5724719	467,2	328,8	3552,4	51,9	0	1000	96,3	0,0	0,0	82,0	13,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,5
490246	5724719	467,2	328,8	3552,4	51,9	0	2000	95,7	0,0	0,0	82,0	34,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-22,4
490246	5724719	467,2	328,8	3552,4	51,9	0	4000	87,7	0,0	0,0	82,0	116,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	112,5
490246	5724719	467,2	328,8	3552,4	51,9	0	8000	76,0	0,0	0,0	82,0	415,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	423,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Do WEA 03 - 01665-13 (3)", ID: "I000100IDo WEA 03"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
490256	5723763	464,9	326,5	3631,4	47,9	0	32	72,0	0,0	0,0	82,2	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-12,1
490256	5723763	464,9	326,5	3631,4	47,9	0	63	82,7	0,0	0,0	82,2	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,7
490256	5723763	464,9	326,5	3631,4	47,9	0	125	88,0	0,0	0,0	82,2	1,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,5
490256	5723763	464,9	326,5	3631,4	47,9	0	250	90,8	0,0	0,0	82,2	3,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,0
490256	5723763	464,9	326,5	3631,4	47,9	0	500	94,0	0,0	0,0	82,2	7,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,0
490256	5723763	464,9	326,5	3631,4	47,9	0	1000	96,3	0,0	0,0	82,2	13,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,9
490256	5723763	464,9	326,5	3631,4	47,9	0	2000	95,7	0,0	0,0	82,2	35,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-23,4
490256	5723763	464,9	326,5	3631,4	47,9	0	4000	87,7	0,0	0,0	82,2	119,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	115,3
490256	5723763	464,9	326,5	3631,4	47,9	0	8000	76,0	0,0	0,0	82,2	424,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	432,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As051 - 2989-97-10", ID: "I00010402IAs051"

X (m)	Y (m)	Z (m)	Ground (m)	Dist. (m)	hm (m)	Ref.	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
493700	5721380	400,7	326,7	3194,8	35,3	0	63	79,7	0,0	0,0	81,1	0,4	-3,0	4,6	0,0	0,0	-3,4
493700	5721380	400,7	326,7	3194,8	35,3	0	125	88,1	0,0	0,0	81,1	1,3	-3,0	4,4	0,0	0,0	4,3
493700	5721380	400,7	326,7	3194,8	35,3	0	250	92,3	0,0	0,0	81,1	3,3	-3,0	4,4	0,0	0,0	6,9
493700	5721380	400,7	326,7	3194,8	35,3	0	500	94,5	0,0	0,0	81,1	6,2	-3,0	3,0	0,0	0,0	7,2
493700	5721380	400,7	326,7	3194,8	35,3	0	1000	94,0	0,0	0,0	81,1	11,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	4,2
493700	5721380	400,7	326,7	3194,8	35,3	0	2000	92,0	0,0	0,0	81,1	30,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	-17,0

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "As051 - 2989-97-10", ID: "I00010402IAs051"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
493700	5721380	400,7	326,7	3194,8	35,3	0	4000	88,0	0,0	0,0	81,1	104,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	-94,8
493700	5721380	400,7	326,7	3194,8	35,3	0	8000	77,1	0,0	0,0	81,1	373,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	-374,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "F6 - 41734-21", ID: "I0001021F6"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
492924	5729230	484,0	335,0	4741,5	93,7	0	32	74,4	0,0	0,0	84,5	0,2	-3,0	5,9	0,0	0,0	-13,1
492924	5729230	484,0	335,0	4741,5	93,7	0	63	85,5	0,0	0,0	84,5	0,6	-3,0	6,8	0,0	0,0	-3,4
492924	5729230	484,0	335,0	4741,5	93,7	0	125	91,0	0,0	0,0	84,5	1,9	-3,0	8,2	0,0	0,0	-0,6
492924	5729230	484,0	335,0	4741,5	93,7	0	250	93,9	0,0	0,0	84,5	4,9	-3,0	10,1	0,0	0,0	-2,6
492924	5729230	484,0	335,0	4741,5	93,7	0	500	96,0	0,0	0,0	84,5	9,1	-3,0	12,4	0,0	0,0	-7,0
492924	5729230	484,0	335,0	4741,5	93,7	0	1000	97,1	0,0	0,0	84,5	17,3	-3,0	15,0	0,0	0,0	-16,8
492924	5729230	484,0	335,0	4741,5	93,7	0	2000	97,4	0,0	0,0	84,5	45,8	-3,0	17,8	0,0	0,0	-47,7
492924	5729230	484,0	335,0	4741,5	93,7	0	4000	92,3	0,0	0,0	84,5	155,4	-3,0	20,7	0,0	0,0	-165,3
492924	5729230	484,0	335,0	4741,5	93,7	0	8000	75,6	0,0	0,0	84,5	554,2	-3,0	23,6	0,0	0,0	-583,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)", ID: "I00010301IWEA_08P"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
491062	5720430	466,5	328,1	4964,2	82,2	0	63	86,6	0,0	0,0	84,9	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,7
491062	5720430	466,5	328,1	4964,2	82,2	0	125	92,7	0,0	0,0	84,9	2,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	4,0
491062	5720430	466,5	328,1	4964,2	82,2	0	250	95,7	0,0	0,0	84,9	5,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,9
491062	5720430	466,5	328,1	4964,2	82,2	0	500	97,0	0,0	0,0	84,9	9,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,8
491062	5720430	466,5	328,1	4964,2	82,2	0	1000	98,3	0,0	0,0	84,9	18,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-6,5
491062	5720430	466,5	328,1	4964,2	82,2	0	2000	95,2	0,0	0,0	84,9	48,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-39,4
491062	5720430	466,5	328,1	4964,2	82,2	0	4000	87,6	0,0	0,0	84,9	162,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-161,7
491062	5720430	466,5	328,1	4964,2	82,2	0	8000	75,2	0,0	0,0	84,9	580,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-591,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "SWS16 - 41547-23 (WEA 16)", ID: "I000102ISWS16"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
492650	5728729	485,9	325,9	4315,0	97,2	0	32	75,7	0,0	0,0	83,7	0,1	-3,0	5,8	0,0	0,0	-11,0
492650	5728729	485,9	325,9	4315,0	97,2	0	63	85,8	0,0	0,0	83,7	0,5	-3,0	6,7	0,0	0,0	-2,2
492650	5728729	485,9	325,9	4315,0	97,2	0	125	87,7	0,0	0,0	83,7	1,8	-3,0	8,1	0,0	0,0	-2,9
492650	5728729	485,9	325,9	4315,0	97,2	0	250	88,5	0,0	0,0	83,7	4,5	-3,0	9,9	0,0	0,0	-6,7
492650	5728729	485,9	325,9	4315,0	97,2	0	500	91,4	0,0	0,0	83,7	8,3	-3,0	12,2	0,0	0,0	-9,9
492650	5728729	485,9	325,9	4315,0	97,2	0	1000	95,5	0,0	0,0	83,7	15,8	-3,0	14,9	0,0	0,0	-15,9
492650	5728729	485,9	325,9	4315,0	97,2	0	2000	97,7	0,0	0,0	83,7	41,7	-3,0	17,6	0,0	0,0	-42,4
492650	5728729	485,9	325,9	4315,0	97,2	0	4000	85,9	0,0	0,0	83,7	141,4	-3,0	20,5	0,0	0,0	-156,8
492650	5728729	485,9	325,9	4315,0	97,2	0	8000	71,0	0,0	0,0	83,7	504,4	-3,0	23,5	0,0	0,0	-537,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA24 - 41293-23", ID: "I000100IWEA24"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
489757	5724846	480,5	313,9	4048,2	62,7	0	32	68,0	0,0	0,0	83,1	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-17,0
489757	5724846	480,5	313,9	4048,2	62,7	0	63	76,9	0,0	0,0	83,1	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-8,5
489757	5724846	480,5	313,9	4048,2	62,7	0	125	83,5	0,0	0,0	83,1	1,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,1
489757	5724846	480,5	313,9	4048,2	62,7	0	250	90,8	0,0	0,0	83,1	4,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,7
489757	5724846	480,5	313,9	4048,2	62,7	0	500	93,1	0,0	0,0	83,1	7,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	0,4
489757	5724846	480,5	313,9	4048,2	62,7	0	1000	94,5	0,0	0,0	83,1	14,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,2
489757	5724846	480,5	313,9	4048,2	62,7	0	2000	94,3	0,0	0,0	83,1	39,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-29,7
489757	5724846	480,5	313,9	4048,2	62,7	0	4000	90,7	0,0	0,0	83,1	132,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-126,9
489757	5724846	480,5	313,9	4048,2	62,7	0	8000	70,7	0,0	0,0	83,1	473,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-487,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "D0 WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)", ID: "I000100ID0 WEA 04"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refl.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
490366	5724314	479,1	330,0	3440,6	50,6	0	32	72,6	0,0	0,0	81,7	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-11,0
490366	5724314	479,1	330,0	3440,6	50,6	0	63	82,8	0,0	0,0	81,7	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,1
490366	5724314	479,1	330,0	3440,6	50,6	0	125	88,1	0,0	0,0	81,7	1,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,2
490366	5724314	479,1	330,0	3440,6	50,6	0	250	90,9	0,0	0,0	81,7	3,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,8
490366	5724314	479,1	330,0	3440,6	50,6	0	500	92,7	0,0	0,0	81,7	6,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,6
490366	5724314	479,1	330,0	3440,6	50,6	0	1000	92,7	0,0	0,0	81,7	12,6	-3,0	4,7	0,0	0,0	-3,4
490366	5724314	479,1	330,0	3440,6	50,6	0	2000	91,1	0,0	0,0	81,7	33,2	-3,0	4,7	0,0	0,0	-25,6
490366	5724314	479,1	330,0	3440,6	50,6	0	4000	81,9	0,0	0,0	81,7	112,7	-3,0	4,7	0,0	0,0	-114,2
490366	5724314	479,1	330,0	3440,6	50,6	0	8000	58,7	0,0	0,0	81,7	402,1	-3,0	4,5	0,0	0,0	-426,7

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)", ID: "I000100IDö WEA 02"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490327	5723378	468,8	319,7	3668,6	54,3	0	32	72,6	0,0	0,0	82,3	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-11,6
490327	5723378	468,8	319,7	3668,6	54,3	0	63	82,8	0,0	0,0	82,3	0,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,7
490327	5723378	468,8	319,7	3668,6	54,3	0	125	88,1	0,0	0,0	82,3	1,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,5
490327	5723378	468,8	319,7	3668,6	54,3	0	250	90,9	0,0	0,0	82,3	3,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	3,0
490327	5723378	468,8	319,7	3668,6	54,3	0	500	92,7	0,0	0,0	82,3	7,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,6
490327	5723378	468,8	319,7	3668,6	54,3	0	1000	92,7	0,0	0,0	82,3	13,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,8
490327	5723378	468,8	319,7	3668,6	54,3	0	2000	91,1	0,0	0,0	82,3	35,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-28,4
490327	5723378	468,8	319,7	3668,6	54,3	0	4000	81,9	0,0	0,0	82,3	120,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-122,4
490327	5723378	468,8	319,7	3668,6	54,3	0	8000	58,7	0,0	0,0	82,3	428,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-454,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö26 - 42550-14", ID: "I000100IDö26"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489937	5723815	464,5	326,1	3931,9	46,6	0	32	75,9	0,0	0,0	82,9	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-8,9
489937	5723815	464,5	326,1	3931,9	46,6	0	63	83,5	0,0	0,0	82,9	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,6
489937	5723815	464,5	326,1	3931,9	46,6	0	125	88,3	0,0	0,0	82,9	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,0
489937	5723815	464,5	326,1	3931,9	46,6	0	250	88,0	0,0	0,0	82,9	4,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,8
489937	5723815	464,5	326,1	3931,9	46,6	0	500	90,0	0,0	0,0	82,9	7,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,2
489937	5723815	464,5	326,1	3931,9	46,6	0	1000	92,8	0,0	0,0	82,9	14,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-6,2
489937	5723815	464,5	326,1	3931,9	46,6	0	2000	89,6	0,0	0,0	82,9	38,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-33,1
489937	5723815	464,5	326,1	3931,9	46,6	0	4000	85,7	0,0	0,0	82,9	128,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-127,8
489937	5723815	464,5	326,1	3931,9	46,6	0	8000	80,6	0,0	0,0	82,9	459,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-463,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö09 - 2440-03", ID: "I000100IDö09"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489397	5724120	365,3	301,3	4418,5	19,9	0	32	70,8	0,0	0,0	83,9	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-15,1
489397	5724120	365,3	301,3	4418,5	19,9	0	63	82,5	0,0	0,0	83,9	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,8
489397	5724120	365,3	301,3	4418,5	19,9	0	125	88,7	0,0	0,0	83,9	1,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,2
489397	5724120	365,3	301,3	4418,5	19,9	0	250	92,9	0,0	0,0	83,9	4,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	2,6
489397	5724120	365,3	301,3	4418,5	19,9	0	500	93,9	0,0	0,0	83,9	8,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,3
489397	5724120	365,3	301,3	4418,5	19,9	0	1000	91,0	0,0	0,0	83,9	16,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-10,9
489397	5724120	365,3	301,3	4418,5	19,9	0	2000	87,5	0,0	0,0	83,9	42,7	-3,0	4,8	0,0	0,0	-40,9
489397	5724120	365,3	301,3	4418,5	19,9	0	4000	81,3	0,0	0,0	83,9	144,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-149,2
489397	5724120	365,3	301,3	4418,5	19,9	0	8000	72,9	0,0	0,0	83,9	516,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-529,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö15 - 40203-16", ID: "I000100IDö15"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489854	5724585	456,7	318,4	3940,9	50,1	0	32	75,8	0,0	0,0	82,9	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-9,0
489854	5724585	456,7	318,4	3940,9	50,1	0	63	83,4	0,0	0,0	82,9	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,8
489854	5724585	456,7	318,4	3940,9	50,1	0	125	88,2	0,0	0,0	82,9	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,9
489854	5724585	456,7	318,4	3940,9	50,1	0	250	87,9	0,0	0,0	82,9	4,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,9
489854	5724585	456,7	318,4	3940,9	50,1	0	500	89,9	0,0	0,0	82,9	7,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,4
489854	5724585	456,7	318,4	3940,9	50,1	0	1000	92,7	0,0	0,0	82,9	14,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-6,4
489854	5724585	456,7	318,4	3940,9	50,1	0	2000	89,5	0,0	0,0	82,9	38,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-33,3
489854	5724585	456,7	318,4	3940,9	50,1	0	4000	85,6	0,0	0,0	82,9	129,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-128,2
489854	5724585	456,7	318,4	3940,9	50,1	0	8000	80,5	0,0	0,0	82,9	460,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-464,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "F3 - 42086-15", ID: "I000102IF3"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
492618	5729338	460,0	321,6	4911,0	81,4	0	63	82,9	0,0	0,0	84,8	0,6	-3,0	6,9	0,0	0,0	-6,4
492618	5729338	460,0	321,6	4911,0	81,4	0	125	89,3	0,0	0,0	84,8	2,0	-3,0	8,3	0,0	0,0	-2,8
492618	5729338	460,0	321,6	4911,0	81,4	0	250	91,5	0,0	0,0	84,8	5,1	-3,0	10,2	0,0	0,0	-5,6
492618	5729338	460,0	321,6	4911,0	81,4	0	500	92,6	0,0	0,0	84,8	9,5	-3,0	12,5	0,0	0,0	-11,2
492618	5729338	460,0	321,6	4911,0	81,4	0	1000	93,9	0,0	0,0	84,8	18,0	-3,0	15,1	0,0	0,0	-21,0
492618	5729338	460,0	321,6	4911,0	81,4	0	2000	91,1	0,0	0,0	84,8	47,5	-3,0	17,9	0,0	0,0	-56,1
492618	5729338	460,0	321,6	4911,0	81,4	0	4000	85,5	0,0	0,0	84,8	160,9	-3,0	20,8	0,0	0,0	-178,1
492618	5729338	460,0	321,6	4911,0	81,4	0	8000	81,6	0,0	0,0	84,8	574,0	-3,0	23,8	0,0	0,0	-598,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA1_Ost - 40743-24 (01)", ID: "I000102IWEA1_Ost"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491117	5728331	460,6	305,5	4616,3	85,5	0	32	72,2	0,0	0,0	84,3	0,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-14,0
491117	5728331	460,6	305,5	4616,3	85,5	0	63	82,9	0,0	0,0	84,3	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,8
491117	5728331	460,6	305,5	4616,3	85,5	0	125	86,5	0,0	0,0	84,3	1,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,5
491117	5728331	460,6	305,5	4616,3	85,5	0	250	89,1	0,0	0,0	84,3	4,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA1_Ost - 40743-24 (01)", ID: "I000102IWEA1_Ost"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
491117	5728331	460,6	305,5	4616,3	85,5	0	500	90,0	0,0	0,0	84,3	8,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,0
491117	5728331	460,6	305,5	4616,3	85,5	0	1000	94,0	0,0	0,0	84,3	16,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-9,0
491117	5728331	460,6	305,5	4616,3	85,5	0	2000	92,2	0,0	0,0	84,3	44,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-38,5
491117	5728331	460,6	305,5	4616,3	85,5	0	4000	82,2	0,0	0,0	84,3	151,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-155,2
491117	5728331	460,6	305,5	4616,3	85,5	0	8000	64,6	0,0	0,0	84,3	539,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-561,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö17 - 40387-15,41310-18", ID: "I000100IDö17"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489973	5724360	466,7	317,7	3828,6	49,3	0	63	81,8	0,0	0,0	82,7	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,1
489973	5724360	466,7	317,7	3828,6	49,3	0	125	85,8	0,0	0,0	82,7	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,2
489973	5724360	466,7	317,7	3828,6	49,3	0	250	89,8	0,0	0,0	82,7	4,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	1,4
489973	5724360	466,7	317,7	3828,6	49,3	0	500	90,2	0,0	0,0	82,7	7,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,6
489973	5724360	466,7	317,7	3828,6	49,3	0	1000	91,3	0,0	0,0	82,7	14,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-7,1
489973	5724360	466,7	317,7	3828,6	49,3	0	2000	86,8	0,0	0,0	82,7	37,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-34,6
489973	5724360	466,7	317,7	3828,6	49,3	0	4000	77,9	0,0	0,0	82,7	125,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-132,0
489973	5724360	466,7	317,7	3828,6	49,3	0	8000	62,9	0,0	0,0	82,7	447,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-469,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WEA4_Ost - 40750-24 (04)", ID: "I000102IWEA4_Ost"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
490741	5728405	444,0	288,9	4900,9	79,5	0	32	72,0	0,0	0,0	84,8	0,2	-3,0	4,8	0,0	0,0	-14,8
490741	5728405	444,0	288,9	4900,9	79,5	0	63	83,2	0,0	0,0	84,8	0,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,0
490741	5728405	444,0	288,9	4900,9	79,5	0	125	85,6	0,0	0,0	84,8	2,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-3,0
490741	5728405	444,0	288,9	4900,9	79,5	0	250	89,4	0,0	0,0	84,8	5,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-2,3
490741	5728405	444,0	288,9	4900,9	79,5	0	500	90,2	0,0	0,0	84,8	9,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-5,9
490741	5728405	444,0	288,9	4900,9	79,5	0	1000	94,4	0,0	0,0	84,8	17,9	-3,0	4,8	0,0	0,0	-10,1
490741	5728405	444,0	288,9	4900,9	79,5	0	2000	92,3	0,0	0,0	84,8	47,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-41,7
490741	5728405	444,0	288,9	4900,9	79,5	0	4000	82,8	0,0	0,0	84,8	160,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-164,4
490741	5728405	444,0	288,9	4900,9	79,5	0	8000	62,6	0,0	0,0	84,8	572,8	-3,0	4,8	0,0	0,0	-596,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Dö23 - 41246-18", ID: "I000100IDö23"																	
X	Y	Z	Ground	Dist.	hm	Refi.	Freq.	Lw	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Cmet	RV	Lr
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		(Hz)	dB(A)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB(A))
489975	5725142	478,5	318,5	3863,3	63,8	0	63	80,7	0,0	0,0	82,7	0,5	-3,0	4,8	0,0	0,0	-4,3
489975	5725142	478,5	318,5	3863,3	63,8	0	125	85,9	0,0	0,0	82,7	1,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,2
489975	5725142	478,5	318,5	3863,3	63,8	0	250	88,5	0,0	0,0	82,7	4,0	-3,0	4,8	0,0	0,0	-0,0
489975	5725142	478,5	318,5	3863,3	63,8	0	500	90,7	0,0	0,0	82,7	7,4	-3,0	4,8	0,0	0,0	-1,3
489975	5725142	478,5	318,5	3863,3	63,8	0	1000	91,0	0,0	0,0	82,7	14,1	-3,0	4,8	0,0	0,0	-7,6
489975	5725142	478,5	318,5	3863,3	63,8	0	2000	88,1	0,0	0,0	82,7	37,3	-3,0	4,8	0,0	0,0	-33,7
489975	5725142	478,5	318,5	3863,3	63,8	0	4000	78,6	0,0	0,0	82,7	126,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-132,5
489975	5725142	478,5	318,5	3863,3	63,8	0	8000	57,4	0,0	0,0	82,7	451,6	-3,0	4,8	0,0	0,0	-478,7

4.3 Einwirkbereichsanalyse Vorbelastung – Ergebnisse der Teilimmissionspunkte

Auch hier sind „einwirkende“ Beiträge einzelner Anlage auf die jeweiligen Teilimmissionspunkte rot eingefärbt. Sofern eine Anlage an keinem der untersuchten Teilimmissionspunkte einen Beitrag leistet, so wird sie in den folgenden Tabellen nicht weiter dargestellt.

4.3.1 IP03

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]			
	Max	IP03_Ob0	IP03_Ob1	IP03_Sa1
Richtwerte		37,5	37,5	37,5
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	8,5	3,0	8,5	8,3
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	12,1	4,1	11,2	12,1
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	14,5	5,4	14,5	14,4
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	18,8	6,9	18,1	18,8
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	15,1	9,0	15,1	14,4
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	16,8	7,6	16,8	16,8
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	17,9	10,2	17,9	17,9
Dö03 - 1651-99-03	14,1	2,8	14,1	14,1
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	16,3	16,2	16,2	16,3
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	20,9	18,4	20,9	20,7
Dö06 - 01665-13-14 (11)	23,2	20,0	23,2	22,9
Dö08 - 2438-03	16,8	5,3	16,7	16,8
Dö09 - 2440-03	11,1	0,2	11,1	11,1
Dö14 - 2780-02	10,9	0,0	10,9	10,9
Dö15 - 40203-16	14,0	5,2	14,0	13,9
Dö16 - 40385-15	16,0	15,2	15,2	16,0
Dö17 - 40387-15,41310-18	14,5	3,6	14,0	14,5
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	16,4	8,2	15,5	16,4
Dö19 - 40757-16, 40093-21	13,7	6,8	13,7	11,8
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	15,9	15,8	15,9	15,8
Dö21 - 41067-15 (13)	18,5	18,1	18,5	18,4
Dö22 - 41067-15 (14)	20,2	19,5	20,2	20,2
Dö23 - 41246-18	18,0	5,7	17,7	18,0
Dö24 - 41601-15	13,9	3,7	13,9	13,9
Dö26 - 42550-14	12,7	3,4	11,7	12,7
Dö27 - 40479-19	13,4	6,2	13,4	12,9
Dö28 - 40399-21	18,9	10,1	18,9	18,9
WEA22 - 41258-21 (22)	16,4	14,7	14,9	16,4
WEA23 - 41676-23-600	14,7	14,4	14,7	14,7

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]			
	Max	IP03_Ob0	IP03_Ob1	IP03_Sa1
Richtwerte		37,5	37,5	37,5
WEA24 - 41293-23	17,7	4,8	17,6	17,7
Dah01 - 17-06 (15)	15,7	7,5	15,2	15,7
Dah02 - 17-06 (14)	17,1	7,0	15,9	17,1
Dah03 - 17-06 (17)	19,6	12,4	19,6	19,5
Dah04 - 17-06 (16)	21,0	13,4	21,0	20,9
Dah05 - 00045-11-14	22,9	14,5	22,9	22,45
Dah06 - 90-08a	12,5	6,0	12,5	12,4
Dah07 - 90-08b	13,4	3,3	13,4	13,4
Dah08 - 337-01-03 A	18,1	10,5	17,1	18,1
Dah09 - 337-01-03 B	19,6	11,0	18,1	19,6
Dah10 - 337-01-03 C	19,4	13,0	19,4	19,1
Dah11 - 337-01-03 D	17,5	10,3	16,8	17,5
Dah12 - 00521-12-14	29,8	16,3	29,6	29,8
Dah13 - 1032-94-03	12,1	3,0	12,1	12,1
Dah14 - 1042-95-03	15,2	5,0	15,2	15,2
Dah15 - 01134-11, 42321-15	19,3	11,4	19,1	19,3
Dah16 - 1316-01	17,9	12,4	17,6	17,9
Dah17 - 1411-02	14,7	6,0	14,7	14,7
Dah18 - 1444-01	16,2	8,9	16,2	16,2
Dah19 - 1445-01	17,6	11,9	17,0	17,6
Dah20 - 1481-02	18,0	12,2	18,0	17,9
Dah21 - 2529-94-03 A	12,7	6,7	12,7	12,7
Dah22 - 2529-94-03 B	13,2	3,5	13,2	13,2
Dah23 - 3011-05	12,3	1,4	12,3	12,3
Dah24 - 40352-13	25,0	13,5	24,9	25,0
Dah25 - 41304-14	24,2	11,2	22,5	24,2
A01 - 3064-93-06	15,1	14,6	15,1	15,1
F3 - 42086-15	10,3	10,3	10,3	10,3
F5 - 40310-21	18,1	18,1	18,1	18,0
F6 - 41734-21	12,3	12,2	12,3	12,3
N25 - 02346-12-14	13,3	13,3	13,3	13,3
N30 - 40828-22	11,8	11,8	11,8	11,7
N31 - 42298-23	8,9	8,9	8,9	8,9
SWS01 - 41481-23 (WEA 01)	14,6	14,6	14,6	14,6
SWS02 - 41477-23 (WEA 02)	18,4	18,4	18,4	18,4
SWS03 - 41734-23 (WEA 3)	22,9	22,9	22,9	22,2
SWS04 - 41734-23 (WEA 4)	16,8	16,7	16,8	16,8

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]			
	Max	IP03_Ob0	IP03_Ob1	IP03_Sa1
Richtwerte		37,5	37,5	37,5
SWS05 - 41734-23 (WEA 5)	20,9	18,4	20,9	18,3
SWS06 - 41478-23 (WEA 06)	11,6	11,6	11,6	11,6
SWS07 - 41734-23 (WEA 7)	19,7	19,2	19,6	19,7
SWS07a - 41911-23 (WEA 7)	16,4	16,0	16,1	16,4
SWS08 - 41482-23 (WEA 08)	11,9	11,9	11,9	11,9
SWS09 - 41734-23 (WEA 9)	20,2	19,9	20,2	19,9
SWS10 - 41734-23 (WEA 10)	18,3	18,2	18,3	18,3
SWS11 - 41734-23 (WEA 11)	15,1	15,1	15,1	15,1
SWS11a - 41914-23 (WEA 11)	14,0	14,0	14,0	14,0
SWS12 - 41484-23 (WEA 12)	7,4	7,4	7,4	7,4
SWS14 - 41487-23 (WEA 14)	14,8	14,3	14,8	14,6
SWS15 - 41479-23 (WEA 15)	21,9	21,6	21,9	21,9
SWS16 - 41547-23 (WEA 16)	15,8	15,8	15,8	14,1
SWS17 - 41910-23 (WEA 17)	24,0	24,0	24,0	23,2
SWS18 - 42052-23	24,3	24,3	24,3	23,6
WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20	19,6	19,4	19,6	19,4
WEA 2 - 40853-22	19,4	19,4	19,4	19,4
WEA_01BB - 42299-15(1)	18,4	17,3	18,4	17,3
WEA_02BB - 42299-15(2)	16,0	13,4	16,0	13,1
WEA_03BB - 42299-15(3)	21,9	18,8	21,9	18,8
WEA_03n - 00356-13,41133-15	26,9	23,4	26,9	23,4
WEA_04BB - 42299-15(4)	21,7	17,6	21,7	17,5
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	22,47	22,47	22,47	19,1
WEA2_Ost - 40743-24 (01)	16,7	16,6	16,7	16,6
WEA3_Ost - 40275-20 (03)	15,6	15,5	15,6	15,6
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	18,6	18,5	18,6	18,5

4.3.2 IP08

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP08_Oa0	IP08_Oa1	IP08_Ob0	IP08_Sa0	IP08_Sa1
Richtwerte		35	35	35	35	35
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	14,5	12,2	14,5	11,7	10,2	10,8
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	16,5	16,0	16,5	15,8	11,8	15,4

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP08_Oa0	IP08_Oa1	IP08_Ob0	IP08_Sa0	IP08_Sa1
Richtwerte		35	35	35	35	35
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	19,3	18,9	19,3	18,5	14,7	18,2
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	22,6	22,6	22,6	22,6	22,3	22,6
Dö03 - 1651-99-03	14,5	6,2	14,5	6,3	14,5	14,5
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	21,0	18,3	20,6	18,2	21,0	21,0
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	22,9	18,2	18,2	20,5	21,2	22,9
Dö06 - 01665-13-14 (11)	24,5	19,8	19,8	22,8	23,4	24,5
Dö08 - 2438-03	17,3	7,9	17,2	8,1	17,3	17,3
Dö09 - 2440-03	11,6	2,5	11,5	2,7	11,6	11,6
Dö14 - 2780-02	11,3	6,7	11,2	6,7	11,3	11,3
Dö15 - 40203-16	14,5	7,4	14,5	8,0	11,7	14,2
Dö16 - 40385-15	18,9	15,0	15,0	15,0	15,9	18,9
Dö17 - 40387-15,41310-18	12,3	7,3	12,3	7,3	10,3	11,9
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	13,0	9,8	13,0	9,8	13,0	13,0
Dö19 - 40757-16, 40093-21	12,0	6,4	11,9	6,4	12,0	12,0
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
Dö21 - 41067-15 (13)	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
Dö22 - 41067-15 (14)	19,2	19,1	19,1	19,1	19,1	19,2
Dö23 - 41246-18	18,1	9,6	18,1	9,6	14,5	18,1
Dö24 - 41601-15	14,2	9,6	14,2	9,6	14,2	14,2
Dö26 - 42550-14	9,4	6,5	9,4	6,5	8,6	9,1
Dö27 - 40479-19	16,8	16,0	16,8	15,3	12,2	14,8
Dö28 - 40399-21	15,3	13,8	15,3	13,8	15,3	15,3
WEA22 - 41258-21 (22)	18,6	14,4	14,4	14,4	16,0	18,6
WEA23 - 41676-23-600	19,1	17,4	18,8	17,4	19,1	19,1
WEA24 - 41293-23	18,3	6,5	16,9	7,8	16,3	18,3
Dah01 - 17-06 (15)	16,1	6,4	15,6	3,3	16,1	16,1
Dah02 - 17-06 (14)	15,2	3,0	14,2	3,1	15,2	15,2
Dah03 - 17-06 (17)	20,5	8,1	19,0	8,1	20,5	20,5
Dah04 - 17-06 (16)	21,9	9,2	20,1	12,3	21,9	21,9
Dah05 - 00045-11-14	25,2	19,3	23,7	13,8	23,9	25,2
Dah06 - 90-08a	13,3	1,6	12,2	1,6	13,3	13,3
Dah07 - 90-08b	14,3	5,6	14,0	5,6	14,3	14,3
Dah08 - 337-01-03 A	17,9	10,6	17,7	10,6	17,9	17,9
Dah09 - 337-01-03 B	18,9	11,3	18,6	11,3	18,9	18,9
Dah10 - 337-01-03 C	19,9	12,0	19,6	12,0	19,9	19,9

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP08_Oa0	IP08_Oa1	IP08_Ob0	IP08_Sa0	IP08_Sa1
Richtwerte		35	35	35	35	35
Dah11 - 337-01-03 D	17,5	10,4	17,3	10,4	17,5	17,5
Dah12 - 00521-12-14	31,3	16,0	26,0	16,5	31,3	31,3
Dah13 - 1032-94-03	12,9	1,7	12,3	1,7	12,9	12,9
Dah14 - 1042-95-03	16,1	4,1	15,1	4,1	16,1	16,1
Dah15 - 01134-11, 42321-15	20,6	10,7	19,6	10,7	20,2	20,6
Dah16 - 1316-01	18,2	8,2	17,6	8,4	18,2	18,2
Dah17 - 1411-02	15,5	4,6	14,9	4,6	15,5	15,5
Dah18 - 1444-01	16,8	7,4	16,5	7,4	16,8	16,8
Dah19 - 1445-01	17,5	7,9	17,1	7,9	17,5	17,5
Dah20 - 1481-02	18,6	8,0	17,9	8,1	18,6	18,6
Dah21 - 2529-94-03 A	13,5	1,9	12,6	1,9	13,5	13,5
Dah22 - 2529-94-03 B	14,0	2,2	12,9	2,2	14,0	14,0
Dah23 - 3011-05	13,2	0,6	12,5	0,6	13,2	13,2
Dah24 - 40352-13	27,7	13,2	22,4	13,3	27,7	27,7
Dah25 - 41304-14	26,0	18,5	22,3	10,7	26,0	26,0
A01 - 3064-93-06	14,4	14,3	14,4	14,3	-0,5	3,5
F3 - 42086-15	9,6	9,5	9,6	9,6	-1,3	1,8
F5 - 40310-21	17,3	17,2	17,3	17,3	5,4	8,2
F6 - 41734-21	11,5	11,5	11,5	11,3	1,1	4,5
N25 - 02346-12-14	12,8	12,6	12,8	12,7	0,6	4,2
N30 - 40828-22	11,1	11,1	11,1	11,0	-1,2	3,1
N31 - 42298-23	8,2	8,2	8,2	8,1	-4,3	-1,8
SWS01 - 41481-23 (WEA 01)	13,9	13,7	13,9	13,0	4,2	7,8
SWS02 - 41477-23 (WEA 02)	17,6	17,1	17,6	16,1	6,8	10,9
SWS03 - 41734-23 (WEA 3)	17,4	17,0	17,4	16,7	7,6	12,2
SWS04 - 41734-23 (WEA 4)	16,1	15,8	16,1	15,6	6,8	11,0
SWS05 - 41734-23 (WEA 5)	16,4	16,3	16,4	16,3	7,7	13,2
SWS06 - 41478-23 (WEA 06)	10,9	10,6	10,9	10,6	1,5	6,9
SWS07 - 41734-23 (WEA 7)	18,5	18,2	18,5	18,5	10,5	17,0
SWS07a - 41911-23 (WEA 7)	15,1	13,5	15,0	15,1	6,3	13,9
SWS08 - 41482-23 (WEA 08)	11,2	10,5	11,2	11,1	2,6	8,4
SWS09 - 41734-23 (WEA 9)	19,2	17,6	19,0	19,1	19,2	19,2
SWS10 - 41734-23 (WEA 10)	17,5	16,5	17,4	17,5	14,4	17,5
SWS11 - 41734-23 (WEA 11)	14,5	14,0	14,5	14,5	7,4	13,3
SWS11a - 41914-23 (WEA 11)	13,3	12,3	13,3	13,3	5,9	12,1
SWS14 - 41487-23 (WEA 14)	13,5	13,2	13,5	13,2	3,4	9,5
SWS15 - 41479-23 (WEA 15)	20,6	19,1	20,6	19,9	9,5	15,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP08_Oa0	IP08_Oa1	IP08_Ob0	IP08_Sa0	IP08_Sa1
Richtwerte		35	35	35	35	35
SWS16 - 41547-23 (WEA 16)	10,2	10,2	10,2	9,5	0,0	3,5
SWS17 - 41910-23 (WEA 17)	18,3	18,3	18,3	16,0	6,3	10,1
SWS18 - 42052-23	18,6	18,6	18,6	17,3	6,8	11,0
WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20	18,9	18,9	18,9	18,8	8,5	12,9
WEA 2 - 40853-22	18,9	18,9	18,9	18,9	6,5	11,1
WEA_01BB - 42299-15(1)	17,1	17,1	17,1	17,0	4,9	9,3
WEA_02BB - 42299-15(2)	13,0	4,0	13,0	4,4	0,3	4,2
WEA_03BB - 42299-15(3)	18,6	18,6	18,6	17,1	5,8	10,0
WEA_03n - 00356-13,41133-15	22,9	22,9	22,9	22,9	13,0	17,2
WEA_04BB - 42299-15(4)	17,2	17,2	17,2	16,6	3,6	8,2
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	17,3	17,3	16,5	16,4	3,2	7,6
WEA2_Ost - 40743-24 (01)	15,8	15,5	15,8	15,7	3,0	7,2
WEA3_Ost - 40275-20 (03)	14,9	14,7	14,9	14,8	2,1	6,0
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	17,5	17,2	17,5	17,4	3,8	8,4

4.3.3 IP19

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP19_Oa0	IP19_Oa1	IP19_Ob0	IP19_Ob1	IP19_Sa0	IP19_Sa1	IP19_Sb0	IP19_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	16,3	16,3
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,0	24,1
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	8,6	11,4	8,2	11,9
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	24,9	24,9
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	8,9	11,5	8,6	11,9
Dö03 - 1651-99-03	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,6	32,6
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	9,4	13,2	9,0	12,8
Dö06 - 01665-13-14 (11)	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	8,1	10,9	8,0	11,4
Dö08 - 2438-03	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,6	37,6
Dö09 - 2440-03	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,8	32,8
Dö14 - 2780-02	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,2	26,2
Dö15 - 40203-16	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	10,4	13,3	10,3	13,9

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP19_Oa0	IP19_Oa1	IP19_Ob0	IP19_Ob1	IP19_Sa0	IP19_Sa1	IP19_Sb0	IP19_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dö16 - 40385-15	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7
Dö17 - 40387-15,41310-18	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,5	24,5
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	21,3	22,5	21,6	22,5
Dö19 - 40757-16, 40093-21	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	21,1	23,1	21,6	23,2
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
Dö21 - 41067-15 (13)	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	7,4	10,3	7,2	10,6
Dö22 - 41067-15 (14)	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	7,7	10,6	7,6	11,0
Dö23 - 41246-18	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	6,2	8,9	6,0	9,6
Dö24 - 41601-15	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	23,5	23,6
Dö26 - 42550-14	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Dö27 - 40479-19	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
Dö28 - 40399-21	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	24,6	25,4	24,7	25,3
WEA22 - 41258-21 (22)	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	8,9	12,9
WEA23 - 41676-23-600	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	5,6	8,6	5,6	9,0
WEA24 - 41293-23	27,8	27,8	27,8	27,7	27,7	9,8	12,4	9,0	12,9
Dah01 - 17-06 (15)	12,7	8,7	12,5	7,1	10,8	7,2	9,9	9,0	12,7
Dah02 - 17-06 (14)	13,5	9,3	13,1	7,9	11,4	8,0	10,8	9,8	13,5
Dah03 - 17-06 (17)	16,6	12,7	16,3	11,3	14,7	11,4	14,1	13,1	16,6
Dah04 - 17-06 (16)	27,2	13,4	17,1	12,0	15,6	27,1	27,2	13,6	17,2
Dah05 - 00045-11-14	16,6	12,9	16,6	11,8	15,5	10,7	13,4	12,8	16,3
Dah06 - 90-08a	10,6	6,6	10,0	5,6	8,8	5,6	8,2	7,1	10,6
Dah07 - 90-08b	11,7	7,7	11,3	6,6	9,9	6,6	9,2	8,2	11,7
Dah08 - 337-01-03 A	14,7	11,2	14,2	10,4	13,2	10,3	12,6	11,5	14,7
Dah09 - 337-01-03 B	15,6	12,1	15,2	11,2	14,1	11,1	13,5	12,4	15,6
Dah10 - 337-01-03 C	16,7	13,1	16,4	12,1	15,2	12,1	14,5	13,4	16,7
Dah11 - 337-01-03 D	15,2	11,5	14,6	10,8	13,6	10,8	13,1	12,0	15,2
Dah12 - 00521-12-14	31,5	31,5	31,5	25,1	26,9	24,4	25,1	15,0	18,5
Dah13 - 1032-94-03	11,9	7,2	10,5	6,7	9,8	6,8	9,4	8,2	11,9
Dah14 - 1042-95-03	16,2	9,9	13,5	8,8	12,1	8,9	11,6	14,3	16,2
Dah15 - 01134-11, 42321-15	20,2	11,1	14,9	9,9	13,7	19,3	20,2	11,2	14,7
Dah16 - 1316-01	18,3	14,4	17,6	13,8	16,9	14,1	16,4	14,9	18,3
Dah17 - 1411-02	14,1	9,9	13,1	9,2	12,2	9,3	11,8	10,6	14,1
Dah18 - 1444-01	17,1	13,1	16,1	12,7	15,7	12,6	15,1	13,8	17,1
Dah19 - 1445-01	18,2	14,2	17,3	13,8	16,8	13,6	16,1	14,8	18,2
Dah20 - 1481-02	16,4	12,7	15,8	11,9	14,8	11,8	14,2	13,1	16,4
Dah21 - 2529-94-03 A	11,2	7,0	10,3	6,1	9,2	6,2	8,8	7,6	11,2
Dah22 - 2529-94-03 B	11,9	7,6	11,0	6,7	9,9	6,8	9,4	8,3	11,9

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP19_Oa0	IP19_Oa1	IP19_Ob0	IP19_Ob1	IP19_Sa0	IP19_Sa1	IP19_Sb0	IP19_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dah23 - 3011-05	11,2	6,4	10,0	5,3	8,7	5,6	8,3	7,4	11,2
Dah24 - 40352-13	20,9	12,1	16,2	12,1	16,2	19,8	20,9	11,7	15,2
Dah25 - 41304-14	12,4	8,5	12,4	7,4	11,3	5,8	8,5	8,4	11,8
WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20	11,3	6,6	7,1	11,3	7,1	-0,7	1,5	-1,6	1,3
WEA_03BB - 42299-15(3)	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	2,6	4,5	2,1	4,6
WEA_03n - 00356-13,41133-15	10,6	10,3	10,6	10,3	10,6	3,4	5,6	2,9	5,7
WEA_04BB - 42299-15(4)	6,1	5,9	6,1	5,8	6,0	-0,6	1,5	-1,2	1,5
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	-2,2	-0,2	-2,3	0,1
WEA2_Ost - 40743-24 (01)	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	-1,5	0,5	-1,7	0,8
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	-2,2	-0,2	-2,4	0,1
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	15,4	15,3	15,3	15,1	15,4	14,8	15,3	15,1	15,4
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	17,8	16,3	17,8	16,0	16,0	15,5	16,0	15,8	16,0
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	18,7	16,2	17,9	16,1	18,7	15,3	15,6	15,4	15,6
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	10,8	9,7	10,8	9,7	10,7	9,4	9,5	9,5	9,5
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	10,6	9,9	10,6	9,9	10,5	9,8	9,8	9,8	9,8
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	13,3	11,9	13,3	11,6	11,7	11,4	11,7	11,6	11,7
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	12,9	12,4	12,9	12,4	12,4	12,1	12,4	12,3	12,4
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	13,2	12,3	13,2	12,2	13,2	11,9	12,2	12,1	12,2
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	10,2	9,7	10,2	9,6	9,6	9,5	9,6	9,6	9,6
As064 - 40349-13 (3)	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
Et48 - 41493-16	9,3	1,8	6,2	1,9	5,9	8,6	9,2	9,0	9,3
Et49 - 41495-16	14,3	14,2	14,2	13,8	14,2	13,3	14,2	13,8	14,3
Et50 - 41496-16	12,2	4,0	9,2	4,1	8,7	10,7	12,0	11,5	12,2
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	11,7	2,9	8,0	3,0	7,5	10,9	11,7	11,4	11,7
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	10,3	10,2	10,3	9,8	10,3	9,2	10,2	9,8	10,3
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	11,9	2,6	8,5	2,7	7,9	10,3	11,7	11,2	11,9
07 FLE neu - 41243-23 (07)	11,9	3,0	6,0	3,0	5,7	11,6	11,9	11,9	11,9
08 FLE neu - 41243-23 (08)	13,1	2,4	6,1	3,6	6,5	12,3	13,1	13,1	13,1
09 FLE neu - 41247-23 (09)	13,6	3,8	7,1	4,0	7,0	13,0	13,5	13,6	13,6
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	15,0	5,7	8,7	5,9	8,7	14,3	14,9	15,0	15,0
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	11,8	11,7	11,8	11,1	11,8	10,4	11,7	11,0	11,8
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	17,6	6,5	10,2	7,6	10,5	17,1	17,6	17,6	17,6

4.3.4 IP20

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP20_Ob1	IP20_Sa0	IP20_Sa1	IP20_Sb0	IP20_Sb1
Richtwerte		40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	17,5	16,3	16,3	16,3	16,7	17,5
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	23,7	23,7	19,2	19,6	19,1	19,1
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	22,8	22,8	18,4	22,4	18,4	22,3
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	21,4	20,1	10,9	21,4	7,9	11,4
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	24,3	24,2	21,3	24,3	19,7	23,5
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	23,6	20,1	20,0	23,6	20,0	21,9
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	19,7	19,7	8,1	19,7	8,3	11,4
Dö03 - 1651-99-03	31,9	31,9	29,4	27,8	28,5	30,2
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	22,9	20,3	18,9	22,9	18,8	22,9
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	22,0	18,4	13,4	22,0	9,0	12,6
Dö06 - 01665-13-14 (11)	18,1	18,1	7,2	18,1	7,7	10,8
Dö08 - 2438-03	37,3	33,9	37,3	36,3	37,0	36,0
Dö09 - 2440-03	32,3	32,3	30,1	28,5	28,9	30,8
Dö14 - 2780-02	26,0	26,0	21,3	24,4	21,3	21,3
Dö15 - 40203-16	24,4	21,4	12,7	24,4	9,9	13,4
Dö16 - 40385-15	18,3	17,8	15,8	18,3	15,8	17,6
Dö17 - 40387-15,41310-18	24,1	23,0	21,1	24,1	21,1	23,9
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	22,5	22,5	22,1	22,5	20,8	22,5
Dö19 - 40757-16, 40093-21	23,3	23,3	22,4	23,3	22,2	23,2
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	16,7	15,0	15,0	16,7	15,0	15,2
Dö21 - 41067-15 (13)	16,0	16,0	7,4	16,0	7,0	10,1
Dö22 - 41067-15 (14)	17,0	17,0	6,9	16,9	7,3	10,4
Dö23 - 41246-18	22,2	22,2	8,3	17,4	14,1	9,3
Dö24 - 41601-15	24,4	23,6	23,9	23,6	23,1	24,4
Dö26 - 42550-14	23,1	23,1	21,1	20,2	18,9	19,1
Dö27 - 40479-19	24,1	23,9	22,2	24,1	21,2	23,9
Dö28 - 40399-21	26,1	25,3	25,3	26,1	24,3	25,3
WEA22 - 41258-21 (22)	17,2	14,4	14,4	17,2	14,4	15,5
WEA23 - 41676-23-600	14,8	14,6	8,3	14,8	5,3	8,5
WEA24 - 41293-23	27,3	27,3	11,7	22,6	8,7	12,6
Dah01 - 17-06 (15)	22,9	22,4	21,3	22,9	18,9	19,7
Dah02 - 17-06 (14)	23,4	23,4	19,9	20,8	14,7	17,0
Dah03 - 17-06 (17)	23,5	23,5	12,9	18,0	13,6	18,0
Dah04 - 17-06 (16)	27,7	27,7	25,4	24,9	23,5	25,7
Dah05 - 00045-11-14	22,6	22,6	12,3	19,0	10,0	14,8
Dah06 - 90-08a	17,2	17,2	7,0	11,5	4,1	8,8

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP20_0b1	IP20_Sa0	IP20_Sa1	IP20_Sb0	IP20_Sb1
Richtwerte		40	40	40	40	40
Dah07 - 90-08b	20,9	20,9	17,2	18,2	13,9	15,5
Dah08 - 337-01-03 A	19,7	19,7	11,6	15,1	9,0	13,2
Dah09 - 337-01-03 B	21,1	21,1	12,5	16,3	9,9	14,3
Dah10 - 337-01-03 C	22,7	22,7	13,4	17,7	13,9	17,9
Dah11 - 337-01-03 D	20,4	20,4	9,5	13,6	9,3	13,7
Dah12 - 00521-12-14	30,7	30,7	24,9	25,3	25,1	25,9
Dah13 - 1032-94-03	17,6	17,6	8,1	12,1	4,9	10,2
Dah14 - 1042-95-03	22,7	22,7	20,0	20,9	13,4	15,3
Dah15 - 01134-11, 42321-15	25,6	21,6	10,6	17,5	24,1	25,6
Dah16 - 1316-01	23,9	23,9	19,5	23,9	15,1	16,8
Dah17 - 1411-02	19,5	19,5	10,6	14,4	7,4	12,3
Dah18 - 1444-01	22,2	22,2	13,9	17,7	11,0	15,9
Dah19 - 1445-01	23,6	23,6	15,0	19,1	16,7	16,9
Dah20 - 1481-02	22,1	22,1	13,1	17,1	10,4	14,9
Dah21 - 2529-94-03 A	17,3	17,3	4,5	9,1	4,4	9,2
Dah22 - 2529-94-03 B	18,3	18,3	5,2	10,0	5,0	9,9
Dah23 - 3011-05	18,8	18,8	6,9	11,7	3,8	9,1
Dah24 - 40352-13	22,4	22,4	10,9	20,6	20,8	21,3
Dah25 - 41304-14	18,7	18,7	7,6	16,4	5,6	10,2
WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20	11,2	11,2	1,2	6,3	-1,3	1,6
WEA_03BB - 42299-15(3)	8,6	8,6	4,2	8,2	2,3	4,9
WEA_03n - 00356-13,41133-15	14,9	14,9	5,3	10,1	3,1	6,0
WEA_04BB - 42299-15(4)	10,5	10,5	1,2	5,7	-0,9	1,9
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	8,5	8,5	-0,5	3,7	-2,3	0,1
WEA2_Ost - 40743-24 (01)	9,0	9,0	0,2	4,2	-1,6	0,8
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	8,8	8,8	-0,5	3,9	-2,3	0,2
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	15,4	15,4	15,0	15,4	12,2	14,4
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	16,0	16,0	15,7	16,0	15,0	16,0
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	15,6	15,6	15,3	15,6	14,8	15,6
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	9,5	9,5	9,5	9,5	9,2	9,5
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	9,8	9,8	9,8	9,8	9,6	9,8
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	8,5	8,5	8,5	8,5	8,3	8,5
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	11,8	11,8	11,6	11,8	9,3	11,1
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	12,5	12,5	12,3	12,5	11,7	12,5
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	12,2	12,2	12,0	12,2	11,6	12,2
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	9,7	9,7	9,6	9,7	9,2	9,7
As064 - 40349-13 (3)	12,3	12,3	12,3	12,3	12,2	12,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP20_Ob1	IP20_Sa0	IP20_Sa1	IP20_Sb0	IP20_Sb1
Richtwerte		40	40	40	40	40
Et48 - 41493-16	9,4	9,4	8,9	9,4	6,2	8,2
Et49 - 41495-16	14,4	14,3	13,7	14,4	10,5	12,9
Et50 - 41496-16	12,3	12,2	11,2	12,3	7,7	10,3
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	11,8	11,8	11,2	11,8	8,1	10,5
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	10,4	10,4	9,6	10,4	6,1	8,7
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	12,0	12,0	10,8	12,0	6,9	9,8
07 FLE neu - 41243-23 (07)	12,0	12,0	10,3	11,8	9,6	11,4
08 FLE neu - 41243-23 (08)	13,1	13,1	11,2	12,9	10,4	12,4
09 FLE neu - 41247-23 (09)	13,6	13,6	11,4	13,2	10,6	12,7
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	15,0	15,0	12,7	14,6	11,9	14,0
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	12,0	11,9	11,6	12,0	6,9	9,8
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	17,6	17,6	15,1	17,2	14,3	16,5

4.3.5 IP22

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]							
	Max	IP22_Na1	IP22_Nb1	IP22_Ob2	IP22_Sa0	IP22_Sa1	IP22_Sb0	IP22_Sb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	20,5	15,7	15,8	20,5	16,1	19,0	15,8	18,3
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	23,2	18,5	18,5	22,9	22,8	23,2	22,3	23,0
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	22,2	21,5	21,5	21,9	22,1	22,2	22,1	22,1
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	24,0	23,9	24,0	24,0	8,4	21,1	8,0	19,2
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	21,5	19,1	19,2	19,6	19,1	21,5	19,1	21,4
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	23,1	20,8	20,3	23,1	19,3	19,4	19,4	19,4
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	23,7	22,0	22,0	23,7	8,8	19,0	9,7	18,9
Dö03 - 1651-99-03	31,4	26,7	26,8	31,3	30,3	31,4	29,0	31,0
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	21,9	18,8	18,5	20,9	18,6	21,6	19,5	21,9
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	22,5	22,5	22,5	21,3	9,7	17,9	9,6	17,8
Dö06 - 01665-13-14 (11)	22,1	18,1	18,3	22,1	8,1	17,6	7,9	17,5
Dö08 - 2438-03	35,6	34,7	34,6	35,6	33,3	33,7	33,7	31,0
Dö09 - 2440-03	31,5	28,6	29,5	31,1	31,4	31,5	31,2	31,4
Dö14 - 2780-02	25,4	20,5	20,5	23,6	25,4	25,4	25,3	25,3
Dö15 - 40203-16	24,8	24,7	24,7	24,8	10,1	20,0	9,9	20,0
Dö16 - 40385-15	18,1	15,5	15,5	16,9	15,8	18,1	15,8	18,0
Dö17 - 40387-15,41310-18	23,3	23,0	23,3	23,3	18,6	18,9	18,6	20,9

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]							
	Max	IP22_Na1	IP22_Nb1	IP22_Ob2	IP22_Sa0	IP22_Sa1	IP22_Sb0	IP22_Sb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	26,5	21,0	22,1	26,5	22,2	22,3	22,2	22,2
Dö19 - 40757-16, 40093-21	27,1	21,0	22,7	27,1	22,9	22,9	22,9	22,9
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	16,3	14,6	14,6	16,3	14,6	14,6	14,6	14,6
Dö21 - 41067-15 (13)	20,2	18,7	18,4	20,2	7,1	15,5	7,2	15,5
Dö22 - 41067-15 (14)	20,8	20,0	19,9	20,8	7,6	16,5	7,6	16,5
Dö23 - 41246-18	21,4	21,3	20,6	21,4	7,8	16,6	6,2	16,5
Dö24 - 41601-15	26,3	22,8	23,0	26,3	23,0	24,9	23,0	23,6
Dö26 - 42550-14	23,0	18,3	18,4	23,0	22,4	23,0	22,4	23,0
Dö27 - 40479-19	23,0	19,2	19,9	20,6	21,9	23,0	21,3	22,9
Dö28 - 40399-21	29,6	23,9	24,9	29,6	24,96	24,97	24,9	24,9
WEA22 - 41258-21 (22)	18,0	18,0	18,0	16,5	14,0	14,0	14,0	14,0
WEA23 - 41676-23-600	18,8	18,1	18,1	18,8	5,7	14,0	5,6	14,0
WEA24 - 41293-23	26,3	26,2	26,3	26,3	10,8	22,2	9,2	21,4
Dah01 - 17-06 (15)	25,3	25,3	20,2	12,8	16,7	19,1	13,0	18,7
Dah02 - 17-06 (14)	26,5	26,5	21,7	13,6	14,1	18,6	9,5	18,9
Dah03 - 17-06 (17)	28,6	28,6	23,8	16,7	11,1	20,4	12,6	21,8
Dah04 - 17-06 (16)	29,2	29,2	24,2	17,4	19,7	22,8	19,8	23,0
Dah05 - 00045-11-14	22,5	22,5	22,5	16,9	10,8	19,1	10,9	19,2
Dah06 - 90-08a	22,4	22,4	22,4	10,6	5,5	15,0	4,5	15,5
Dah07 - 90-08b	24,0	24,0	19,5	11,8	13,1	17,3	8,3	17,4
Dah08 - 337-01-03 A	24,8	24,8	24,7	14,7	10,1	18,7	9,2	19,1
Dah09 - 337-01-03 B	26,2	26,2	26,2	15,6	10,9	19,6	9,9	20,0
Dah10 - 337-01-03 C	27,8	27,8	23,9	16,7	12,0	20,5	13,7	21,9
Dah11 - 337-01-03 D	22,5	20,7	22,5	15,1	10,6	19,6	10,0	20,2
Dah12 - 00521-12-14	30,6	25,7	25,7	30,6	12,4	21,6	12,4	21,6
Dah13 - 1032-94-03	18,8	18,8	18,8	11,8	7,4	18,1	9,8	18,7
Dah14 - 1042-95-03	26,7	26,1	26,7	14,2	8,7	18,6	8,0	19,4
Dah15 - 01134-11, 42321-15	21,7	21,7	21,4	15,2	9,2	17,5	13,4	19,3
Dah16 - 1316-01	24,7	24,6	24,7	18,3	14,1	22,6	16,4	24,2
Dah17 - 1411-02	20,4	20,4	20,4	14,0	9,7	19,7	9,1	20,2
Dah18 - 1444-01	23,0	23,0	22,9	17,1	13,8	22,4	15,6	22,9
Dah19 - 1445-01	24,5	24,5	24,5	18,3	14,8	23,5	17,1	24,4
Dah20 - 1481-02	27,4	23,6	27,4	16,4	11,8	20,7	11,0	21,5
Dah21 - 2529-94-03 A	17,9	17,9	17,8	11,2	5,8	16,4	5,8	17,4
Dah22 - 2529-94-03 B	18,9	18,9	18,9	11,9	6,5	17,1	6,2	18,2
Dah23 - 3011-05	19,6	19,6	19,6	11,2	5,2	17,4	8,3	19,3
Dah24 - 40352-13	21,8	21,8	21,8	20,3	9,6	18,3	9,6	18,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]							
	Max	IP22_Na1	IP22_Nb1	IP22_Ob2	IP22_Sa0	IP22_Sa1	IP22_Sb0	IP22_Sb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40
Dah25 - 41304-14	18,6	18,6	18,6	13,6	6,3	15,1	6,3	15,1
WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20	11,0	6,2	11,0	11,0	-2,4	5,9	-2,8	5,8
WEA_03BB - 42299-15(3)	12,9	8,2	10,3	12,9	1,0	7,8	1,0	7,8
WEA_03n - 00356-13,41133-15	14,8	10,0	14,8	14,8	2,1	9,6	1,8	9,5
WEA_04BB - 42299-15(4)	7,0	5,6	6,1	7,0	-2,2	5,2	-2,2	5,2
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	8,3	4,8	8,3	8,3	-2,1	3,5	-3,4	3,3
WEA2_Ost - 40743-24 (01)	8,9	4,1	8,9	8,9	-1,9	4,0	-2,8	3,8
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	8,6	3,8	8,6	8,6	-2,5	3,6	-3,5	3,5
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	18,5	14,8	14,8	15,3	15,4	15,4	16,2	18,5
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	16,3	15,4	15,7	16,0	15,9	16,3	15,9	16,0
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	15,5	15,1	15,3	15,4	15,4	15,5	15,4	15,4
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	9,4	9,2	9,3	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	9,8	9,5	9,6	9,8	9,6	9,6	9,6	9,6
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	8,3	8,2	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	11,7	11,3	11,5	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	12,4	12,0	12,2	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	12,1	11,8	11,9	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	9,6	9,4	9,4	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
As064 - 40349-13 (3)	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Et48 - 41493-16	14,2	8,8	8,8	13,5	14,2	14,2	9,5	9,5
Et49 - 41495-16	19,2	13,5	13,5	19,2	19,2	19,2	14,4	16,2
Et50 - 41496-16	17,1	11,1	11,1	17,1	17,1	17,1	12,4	13,1
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	16,7	11,1	11,1	16,0	16,7	16,7	11,9	12,0
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	15,3	9,4	9,4	15,2	15,3	15,3	10,5	12,4
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	16,9	10,7	10,7	16,9	16,9	16,9	12,1	12,9
07 FLE neu - 41243-23 (07)	12,2	11,8	11,8	8,6	12,2	12,2	12,2	12,2
08 FLE neu - 41243-23 (08)	14,1	12,9	12,9	9,3	13,4	13,4	13,4	14,1
09 FLE neu - 41247-23 (09)	14,2	13,2	13,2	10,3	13,8	14,2	13,8	13,8
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	15,2	14,6	14,5	11,4	15,2	15,2	15,2	15,2
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	16,6	10,6	10,6	16,6	12,0	13,0	12,0	13,0
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	18,1	17,2	17,2	13,5	17,9	17,9	17,9	18,1

4.3.6 IP23

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP23_Na1	IP23_Nb1	IP23_Oa0	IP23_Ob1	IP23_Oc0	IP23_Sa0	IP23_Sa1	IP23_Sb0	IP23_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	21,7	16,8	18,4	21,6	21,7	21,7	21,7	21,7	21,6	21,6
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	24,6	19,7	24,2	24,5	24,6	24,6	24,5	24,5	24,5	24,5
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	23,2	23,0	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,1	23,1
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	25,0	24,9	24,9	25,0	24,9	24,9	14,0	24,8	12,8	23,5
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	24,8	22,2	24,7	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	25,0	24,9	25,0	25,0	25,0	25,0	19,6	25,0	19,7	24,9
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	13,7	24,3	12,4	19,9
Dö03 - 1651-99-03	33,4	31,4	33,1	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,3	33,3
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,6	23,1	23,5	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,3	23,2	23,3	23,3	23,3	23,3	16,1	23,3	16,1	22,9
Dö06 - 01665-13-14 (11)	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	13,4	22,8	12,1	18,4
Dö08 - 2438-03	37,8	37,7	37,8	37,8	37,8	37,8	33,7	37,8	33,1	37,5
Dö09 - 2440-03	33,9	29,3	33,7	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,8	33,8
Dö14 - 2780-02	26,8	22,0	26,5	26,7	26,8	26,8	26,7	26,7	26,7	26,7
Dö15 - 40203-16	25,9	25,8	25,9	25,9	25,9	25,9	15,7	25,8	14,9	25,0
Dö16 - 40385-15	20,8	19,8	20,7	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8
Dö17 - 40387-15,41310-18	24,7	24,6	24,6	24,7	24,7	24,7	19,3	24,6	19,3	24,6
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	28,0	23,0	23,2	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	24,2	27,9
Dö19 - 40757-16, 40093-21	28,9	23,8	24,0	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	25,8	28,8
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	15,1	19,8
Dö21 - 41067-15 (13)	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	12,9	20,8	12,1	19,6
Dö22 - 41067-15 (14)	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	13,1	21,7	12,0	19,1
Dö23 - 41246-18	22,0	21,9	21,9	22,0	21,9	21,9	10,3	19,8	8,6	17,1
Dö24 - 41601-15	29,0	24,1	26,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	28,9	28,9
Dö26 - 42550-14	24,6	19,7	23,8	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,5	24,5
Dö27 - 40479-19	24,7	23,2	24,5	24,7	24,7	24,7	24,6	24,6	24,6	24,6
Dö28 - 40399-21	30,9	25,9	26,0	30,8	30,8	30,9	30,9	30,9	28,6	30,8
WEA22 - 41258-21 (22)	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	14,5	19,3	14,5	19,1
WEA23 - 41676-23-600	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	11,2	19,3	10,4	18,3
WEA24 - 41293-23	27,2	27,1	27,2	27,2	27,2	27,2	14,2	27,0	12,2	22,3
Dah01 - 17-06 (15)	21,4	21,4	19,6	7,0	11,2	8,4	12,6	18,9	12,7	18,9
Dah02 - 17-06 (14)	22,8	22,8	20,7	7,5	11,9	9,1	13,8	19,9	9,9	20,0
Dah03 - 17-06 (17)	23,6	23,6	22,9	11,2	15,3	12,6	13,0	22,5	13,0	22,6
Dah04 - 17-06 (16)	24,4	24,4	23,6	11,8	15,9	13,1	13,4	23,1	13,5	23,1
Dah05 - 00045-11-14	25,8	25,8	22,0	11,6	15,4	12,6	12,7	21,5	12,7	21,5
Dah06 - 90-08a	18,1	16,8	18,1	8,1	9,2	6,7	7,3	16,5	8,3	16,7

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP23_Na1	IP23_Nb1	IP23_Oa0	IP23_Ob1	IP23_Oc0	IP23_Sa0	IP23_Sa1	IP23_Sb0	IP23_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dah07 - 90-08b	20,7	20,7	20,2	6,4	10,3	7,7	8,4	17,9	8,8	18,1
Dah08 - 337-01-03 A	20,6	19,3	20,6	12,6	13,6	11,3	11,8	19,2	12,7	19,3
Dah09 - 337-01-03 B	21,0	20,7	21,0	13,5	14,5	12,2	12,7	20,6	13,4	20,6
Dah10 - 337-01-03 C	23,9	23,9	22,8	12,1	15,5	13,1	13,7	22,0	14,1	22,1
Dah11 - 337-01-03 D	20,0	20,0	20,0	13,0	14,0	11,8	12,4	19,9	13,8	20,0
Dah12 - 00521-12-14	28,8	25,3	25,3	25,3	28,8	23,8	14,5	24,7	14,5	24,7
Dah13 - 1032-94-03	18,6	18,6	17,9	9,3	10,4	7,8	8,7	17,8	8,6	17,9
Dah14 - 1042-95-03	24,4	20,9	24,4	11,5	12,7	10,0	10,6	20,6	11,8	20,9
Dah15 - 01134-11, 42321-15	25,3	25,3	21,0	9,7	13,6	10,8	11,0	20,3	13,0	20,3
Dah16 - 1316-01	23,6	23,6	23,6	15,9	16,9	14,8	15,9	23,4	17,3	23,6
Dah17 - 1411-02	20,1	20,1	19,6	11,7	12,8	10,3	11,1	19,5	10,9	19,6
Dah18 - 1444-01	22,8	22,8	22,5	14,8	15,8	13,7	14,9	22,0	14,5	22,1
Dah19 - 1445-01	24,6	24,6	23,6	15,8	16,8	14,7	16,0	23,5	15,5	23,5
Dah20 - 1481-02	23,4	21,8	23,4	14,1	15,2	12,9	13,5	21,6	14,7	21,7
Dah21 - 2529-94-03 A	17,1	17,1	17,0	5,0	9,9	7,2	7,8	17,0	7,4	17,0
Dah22 - 2529-94-03 B	18,1	18,1	18,0	5,6	10,5	7,9	8,5	17,9	10,4	18,0
Dah23 - 3011-05	18,7	18,7	18,6	8,5	9,7	6,5	7,3	18,4	7,1	18,6
Dah24 - 40352-13	21,3	21,3	21,3	13,7	15,2	11,6	11,6	20,8	11,6	20,8
Dah25 - 41304-14	18,1	18,1	18,1	7,5	11,4	8,1	8,1	17,6	8,2	17,6
WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20	10,9	6,1	10,9	10,9	10,9	10,9	-1,0	6,1	-1,0	6,1
WEA_03BB - 42299-15(3)	12,8	8,1	12,8	12,8	12,8	12,8	2,5	8,0	2,5	8,0
WEA_03n - 00356-13,41133-15	14,7	9,9	14,7	14,7	14,7	14,7	3,5	9,9	3,5	9,9
WEA_04BB - 42299-15(4)	10,3	5,5	10,3	10,3	10,2	10,2	-0,6	5,5	-0,6	5,4
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	8,3	4,2	8,3	8,3	8,3	8,3	-1,9	3,5	-1,9	3,5
WEA2_Ost - 40743-24 (01)	8,8	4,0	8,8	8,8	8,8	8,8	-1,3	4,0	-1,3	4,0
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	8,6	3,8	8,6	8,6	8,6	8,5	-1,9	3,8	-1,9	3,7
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	20,6	15,8	15,8	20,6	20,6	20,6	20,1	20,6	15,8	20,4
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	21,2	16,4	16,4	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	16,5	21,1
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	20,8	15,9	16,0	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	16,0	20,5
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	14,7	9,9	9,9	14,7	14,7	14,7	14,1	14,7	9,9	14,4
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	14,9	10,1	10,1	10,1	11,3	10,2	10,2	11,5	14,9	14,9
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	9,5	8,8	8,8	8,8	9,2	8,8	8,9	9,5	8,8	9,5
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	16,9	12,1	12,1	16,9	16,9	16,2	16,2	16,9	12,1	16,6
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	17,6	12,8	12,8	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	12,9	17,4
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	17,3	12,5	12,5	17,3	17,3	17,3	16,7	17,3	12,6	16,9
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	14,8	10,0	10,0	14,8	14,8	13,8	13,8	14,8	10,0	14,2
As064 - 40349-13 (3)	12,6	12,5	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP23_Na1	IP23_Nb1	IP23_Oa0	IP23_Ob1	IP23_Oc0	IP23_Sa0	IP23_Sa1	IP23_Sb0	IP23_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
As070 - 40351-13,42473-15(2)	12,8	12,7	12,8	12,7	12,8	12,7	12,7	12,8	12,7	12,8
Et48 - 41493-16	9,7	9,7	9,7	3,5	7,5	6,5	9,7	9,7	9,7	9,7
Et49 - 41495-16	15,7	14,7	14,7	14,8	15,7	14,8	14,8	15,6	14,8	14,8
Et50 - 41496-16	12,7	12,5	12,5	5,4	10,4	9,2	12,7	12,7	12,7	12,7
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	12,2	12,1	12,1	5,1	9,6	8,4	12,2	12,2	12,2	12,2
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	12,0	10,7	10,7	10,0	12,0	10,9	10,8	11,9	10,8	10,9
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	12,5	12,3	12,3	4,3	9,9	8,5	12,5	12,5	12,5	12,5
07 FLE neu - 41243-23 (07)	12,4	12,3	12,3	5,4	7,9	4,6	12,3	12,3	12,4	12,4
08 FLE neu - 41243-23 (08)	13,8	13,5	13,4	6,0	8,5	5,0	13,5	13,5	13,5	13,8
09 FLE neu - 41247-23 (09)	14,0	13,9	13,9	6,6	9,4	5,4	14,0	14,0	14,0	14,0
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	15,4	15,3	15,3	8,2	10,6	7,5	15,4	15,4	15,4	15,4
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	16,9	12,3	12,3	16,5	16,9	16,4	12,5	16,9	12,5	12,5
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	18,2	18,0	17,9	10,2	12,7	9,2	18,0	18,0	18,0	18,2

4.3.7 IP24

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP24_Na1	IP24_Nb1	IP24_Oa0	IP24_Ob1	IP24_Oc0	IP24_Sa0	IP24_Sa1	IP24_Sb0	IP24_Sb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	20,8	16,6	19,3	17,4	20,8	16,7	16,7	17,0	16,7	17,0
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	24,2	19,4	24,0	23,4	24,2	23,4	20,1	23,9	19,8	23,8
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	22,9	20,4	18,6	18,2	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	24,6	24,6	24,6	20,7	22,8	19,9	13,5	22,7	12,2	22,7
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	24,6	22,4	24,5	24,6	24,5	21,2	22,2	24,5	22,8	24,5
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	24,8	21,0	20,2	20,0	24,1	24,8	19,7	24,7	19,6	24,6
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	24,3	24,2	24,2	24,3	23,3	19,5	11,3	19,4	11,9	19,6
Dö03 - 1651-99-03	33,0	31,1	32,8	32,0	33,0	32,0	28,6	32,7	28,5	32,6
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,4	22,3	20,8	18,7	23,4	23,4	20,1	23,3	21,1	23,3
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,1	22,0	21,0	18,3	19,3	18,4	15,9	23,1	15,6	22,6
Dö06 - 01665-13-14 (11)	22,7	22,7	22,7	18,0	18,3	17,9	10,7	17,9	10,4	17,9
Dö08 - 2438-03	37,2	37,0	36,8	34,8	35,5	33,2	33,1	37,2	32,4	36,9
Dö09 - 2440-03	33,3	29,4	33,2	33,0	33,3	32,5	31,5	33,2	31,4	33,1
Dö14 - 2780-02	26,4	21,9	26,3	25,0	26,4	23,4	21,8	26,0	21,7	25,8
Dö15 - 40203-16	25,5	25,5	25,5	23,3	24,3	20,8	15,2	24,8	14,2	24,4
Dö16 - 40385-15	20,7	16,7	15,9	15,9	20,7	20,7	16,3	20,3	16,8	20,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP24_Na1	IP24_Nb1	IP24_Oa0	IP24_Ob1	IP24_Oc0	IP24_Sa0	IP24_Sa1	IP24_Sb0	IP24_Sb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dö17 - 40387-15,41310-18	24,3	23,8	23,3	19,5	24,2	24,3	19,2	24,3	19,0	24,2
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	25,5	23,0	23,1	23,1	25,5	23,1	23,1	25,3	23,1	24,1
Dö19 - 40757-16, 40093-21	27,8	23,7	23,9	23,9	27,8	24,0	23,9	26,4	23,9	26,3
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	19,8	15,0	15,0	15,0	18,8	19,8	19,8	19,8	19,7	19,7
Dö21 - 41067-15 (13)	20,6	20,6	19,8	15,9	15,9	15,9	12,7	19,4	11,6	19,0
Dö22 - 41067-15 (14)	21,6	21,6	21,6	16,9	16,9	16,8	10,8	17,2	10,4	16,8
Dö23 - 41246-18	21,6	21,6	21,1	17,6	21,6	21,2	9,9	19,3	8,1	16,8
Dö24 - 41601-15	27,5	23,9	27,2	25,1	27,5	24,0	24,0	24,0	23,9	23,9
Dö26 - 42550-14	24,3	19,4	23,7	23,6	24,3	22,9	21,1	23,9	19,7	23,7
Dö27 - 40479-19	24,4	23,2	24,2	24,4	24,4	22,1	22,7	24,3	23,2	24,2
Dö28 - 40399-21	29,5	25,8	25,9	25,9	28,1	25,9	25,9	29,5	25,9	29,3
WEA22 - 41258-21 (22)	19,2	14,6	14,4	14,4	17,8	19,2	14,4	19,2	14,4	18,9
WEA23 - 41676-23-600	19,2	19,2	18,6	14,5	14,5	14,5	10,9	18,4	9,9	17,9
WEA24 - 41293-23	26,8	26,7	26,8	26,8	26,8	26,8	13,7	26,6	11,5	21,9
Dah01 - 17-06 (15)	24,4	24,4	19,7	7,0	11,4	8,2	12,6	18,7	12,6	18,7
Dah02 - 17-06 (14)	25,1	24,6	25,1	11,0	12,1	9,0	13,9	19,7	9,6	19,7
Dah03 - 17-06 (17)	26,9	26,8	26,9	11,2	15,4	12,4	12,8	22,4	12,8	22,5
Dah04 - 17-06 (16)	28,5	28,5	23,7	11,8	16,0	12,9	13,2	22,9	13,2	22,9
Dah05 - 00045-11-14	24,0	24,0	22,1	11,6	15,5	12,4	12,5	21,3	12,5	21,4
Dah06 - 90-08a	20,2	16,9	20,2	8,4	9,4	6,5	7,2	16,5	8,0	16,8
Dah07 - 90-08b	22,6	19,6	22,6	9,4	10,4	7,5	8,2	17,8	8,4	17,9
Dah08 - 337-01-03 A	19,9	19,4	19,9	12,8	13,7	11,2	11,6	19,3	12,5	19,4
Dah09 - 337-01-03 B	23,0	20,8	23,0	13,7	14,6	12,0	12,5	20,6	13,2	20,7
Dah10 - 337-01-03 C	25,9	22,4	25,9	14,6	15,6	13,0	13,5	21,9	13,8	22,1
Dah11 - 337-01-03 D	20,2	20,1	20,2	13,2	14,1	11,6	12,2	20,0	13,5	20,1
Dah12 - 00521-12-14	26,4	25,3	25,3	25,2	26,4	25,6	14,3	24,4	22,0	24,4
Dah13 - 1032-94-03	18,1	18,1	18,0	5,9	10,6	7,6	8,5	18,0	8,2	18,0
Dah14 - 1042-95-03	23,0	21,0	23,0	11,8	12,8	9,8	10,4	20,5	11,5	20,9
Dah15 - 01134-11, 42321-15	24,2	24,2	21,0	9,7	13,8	10,5	17,1	20,1	12,9	20,1
Dah16 - 1316-01	23,7	23,7	23,7	16,2	17,0	14,7	15,7	23,5	17,1	23,7
Dah17 - 1411-02	19,7	19,7	19,7	8,5	12,9	10,2	11,0	19,6	10,5	19,7
Dah18 - 1444-01	22,3	22,3	22,2	15,0	15,9	13,6	14,7	22,1	16,7	22,2
Dah19 - 1445-01	23,7	23,7	23,7	16,1	17,0	14,6	15,9	23,6	17,7	23,7
Dah20 - 1481-02	23,7	21,9	23,7	14,4	15,3	12,7	13,4	21,7	14,5	21,9
Dah21 - 2529-94-03 A	17,2	17,2	17,2	5,5	10,0	7,1	7,7	17,0	9,5	17,1
Dah22 - 2529-94-03 B	18,2	18,2	18,2	9,7	10,7	7,7	8,4	18,0	10,1	18,2
Dah23 - 3011-05	18,8	18,8	18,7	8,8	9,8	6,4	7,1	18,5	9,1	18,7

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP24_Na1	IP24_Nb1	IP24_Oa0	IP24_Ob1	IP24_Oc0	IP24_Sa0	IP24_Sa1	IP24_Sb0	IP24_Sb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dah24 - 40352-13	21,3	21,3	21,3	11,7	16,0	11,5	11,3	20,6	11,3	20,6
Dah25 - 41304-14	18,1	18,1	18,1	7,7	11,7	7,9	7,9	17,4	7,9	17,4
WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20	6,5	6,1	6,5	6,1	6,5	6,1	-1,2	6,0	-1,2	6,0
WEA_03BB - 42299-15(3)	9,2	8,0	8,2	8,0	9,2	8,0	2,4	8,0	2,4	8,0
WEA_03n - 00356-13,41133-15	10,1	9,8	10,1	9,8	10,1	9,8	3,3	9,8	3,3	9,8
WEA_04BB - 42299-15(4)	5,7	5,4	5,7	5,5	5,6	5,4	-0,7	5,4	-0,8	5,4
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	5,9	3,5	5,9	3,5	3,8	3,5	-2,0	3,5	-2,0	3,4
WEA2_Ost - 40743-24 (01)	5,2	4,0	4,4	4,0	5,2	4,0	-1,5	4,0	-1,5	4,0
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	4,3	3,7	4,3	3,8	4,1	3,7	-2,1	3,7	-2,1	3,7
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	18,0	15,7	15,7	16,7	18,0	15,8	15,8	15,9	15,8	15,8
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	16,6	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,6	16,4	16,4
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	16,3	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	16,3
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	10,1	10,0	10,0	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,0	10,0
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	8,8	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,8	8,7	8,7
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	15,4	12,1	12,1	12,1	15,4	12,1	12,1	12,2	12,1	12,1
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	12,9	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,9	12,8	12,8
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	12,7	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,7
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	10,0	9,9	9,9	9,9	10,0	10,0	10,0	10,0	9,9	9,9
As064 - 40349-13 (3)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
As070 - 40351-13,42473-15(2)	12,8	12,6	12,8	12,6	12,8	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
Et48 - 41493-16	9,8	9,6	9,6	0,6	5,9	2,9	9,5	9,8	9,7	9,8
Et49 - 41495-16	14,8	14,6	14,6	14,8	14,8	14,8	14,4	14,8	14,7	14,8
Et50 - 41496-16	12,8	12,4	12,4	5,6	11,1	7,3	12,2	12,8	12,6	12,8
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	12,2	12,1	12,1	2,0	7,6	4,4	12,0	12,2	12,2	12,2
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	10,9	10,6	10,6	10,8	10,9	10,8	10,5	10,9	10,8	10,9
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	12,5	12,1	12,1	4,5	10,6	6,2	11,9	12,5	12,4	12,5
07 FLE neu - 41243-23 (07)	12,4	12,4	12,4	5,5	8,1	3,9	12,4	12,4	12,4	12,4
08 FLE neu - 41243-23 (08)	13,6	13,5	13,5	6,1	8,7	5,4	13,6	13,6	13,6	13,6
09 FLE neu - 41247-23 (09)	14,1	14,0	13,9	3,7	6,6	4,9	14,0	14,1	14,1	14,1
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	15,5	15,4	15,4	5,5	8,0	6,6	15,4	15,5	15,5	15,5
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	12,7	12,3	12,3	12,4	12,6	12,4	12,4	12,7	12,2	12,4
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	18,1	18,0	18,0	10,3	12,9	9,6	18,1	18,1	18,1	18,1

4.3.8 IP25

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]										
	Max	IP25_Na1	IP25_Nb1	IP25_Oa0	IP25_Oa1	IP25_Ob0	IP25_Ob1	IP25_Sa0	IP25_Sa1	IP25_Sb0	IP25_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	23,4	17,1	17,2	23,4	22,0	22,1	22,1	22,0	22,0	22,0	22,0
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	24,8	20,0	23,0	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	23,1	23,0	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	13,3	22,8	13,2	22,5
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	24,6	24,5	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	11,0	22,6	9,6	19,7
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	24,9	20,6	24,0	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	24,9	24,8	24,8	24,2	24,8	24,9	24,9	14,3	24,5	14,3	23,7
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	24,2	24,0	24,0	24,2	24,2	24,2	24,2	11,2	20,1	9,8	19,3
Dö03 - 1651-99-03	33,8	30,8	32,7	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,7	33,7
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,6	22,5	23,2	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,0	23,0	23,0	22,1	22,9	22,0	22,9	12,3	22,5	11,2	20,1
Dö06 - 01665-13-14 (11)	22,7	22,6	22,6	22,7	22,7	22,7	22,7	10,9	19,0	9,5	17,9
Dö08 - 2438-03	37,3	37,2	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	30,4	35,3	27,8	35,4
Dö09 - 2440-03	34,3	32,9	33,9	34,3	34,3	34,3	34,3	34,2	34,2	34,1	34,1
Dö14 - 2780-02	27,0	23,2	26,1	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	26,9	26,9
Dö15 - 40203-16	25,5	25,4	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	12,8	23,6	11,7	20,6
Dö16 - 40385-15	20,8	18,9	19,9	20,8	20,8	20,7	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8
Dö17 - 40387-15,41310-18	24,5	24,4	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	12,8	24,1	12,7	23,8
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	30,1	22,9	23,5	30,1	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	23,8	27,4
Dö19 - 40757-16, 40093-21	31,1	23,4	24,2	31,1	29,6	29,7	29,7	29,7	29,7	24,8	28,5
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	19,9	19,3	19,3	19,9	19,9	19,8	19,9	13,0	19,4	13,0	18,5
Dö21 - 41067-15 (13)	20,7	20,6	20,6	20,7	20,7	18,1	20,2	10,4	19,3	9,3	16,0
Dö22 - 41067-15 (14)	21,6	21,5	21,5	21,6	21,6	21,6	21,6	10,7	19,3	9,4	16,8
Dö23 - 41246-18	21,3	21,3	21,3	16,6	21,3	21,3	21,3	7,6	16,5	6,1	16,2
Dö24 - 41601-15	29,7	24,4	24,5	29,7	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,3	29,3
Dö26 - 42550-14	25,0	20,1	22,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	24,9	24,9
Dö27 - 40479-19	24,7	23,8	24,1	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7
Dö28 - 40399-21	33,0	26,0	26,6	33,0	31,4	31,5	31,5	31,5	31,5	31,4	31,4
WEA22 - 41258-21 (22)	19,3	18,8	18,7	17,6	18,8	19,3	19,3	11,4	18,6	11,4	17,6
WEA23 - 41676-23-600	19,3	19,1	19,2	19,3	19,3	18,4	19,1	8,6	17,7	7,6	14,6
WEA24 - 41293-23	26,5	26,4	26,4	21,7	26,5	26,4	26,4	10,8	21,6	8,9	21,4
Dah01 - 17-06 (15)	18,9	18,9	18,9	5,0	9,7	6,7	9,8	6,9	16,6	15,0	16,6
Dah02 - 17-06 (14)	22,1	22,1	19,9	5,6	10,3	7,4	10,6	16,3	17,5	7,7	17,5
Dah03 - 17-06 (17)	22,4	22,4	22,4	9,3	13,8	11,0	14,0	11,3	20,8	11,3	20,8
Dah04 - 17-06 (16)	23,0	23,0	23,0	9,8	14,5	11,5	14,5	11,7	21,0	11,7	21,0
Dah05 - 00045-11-14	22,5	22,5	21,4	12,6	17,0	11,0	13,9	11,1	19,7	11,1	19,7
Dah06 - 90-08a	20,5	20,5	20,5	6,7	10,8	5,2	8,2	5,6	15,1	6,4	15,6

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]										
	Max	IP25_Na1	IP25_Nb1	IP25_Oa0	IP25_Oa1	IP25_Ob0	IP25_Ob1	IP25_Sa0	IP25_Sa1	IP25_Sb0	IP25_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dah07 - 90-08b	22,4	22,4	17,7	7,7	11,8	6,1	9,1	6,6	16,0	6,9	16,3
Dah08 - 337-01-03 A	22,8	22,8	21,8	11,4	14,9	10,1	12,7	10,4	18,5	11,3	18,8
Dah09 - 337-01-03 B	23,6	23,6	23,6	12,2	15,8	10,9	13,5	11,2	19,6	11,9	19,9
Dah10 - 337-01-03 C	25,7	25,7	21,7	9,3	13,8	11,7	14,5	12,1	20,6	12,5	20,9
Dah11 - 337-01-03 D	24,5	24,5	24,4	11,8	15,4	10,5	13,2	10,9	19,2	12,2	19,6
Dah12 - 00521-12-14	28,9	24,5	26,0	25,6	26,3	26,7	28,9	21,0	24,4	21,0	22,3
Dah13 - 1032-94-03	22,4	22,4	22,3	8,0	12,1	6,3	9,5	6,9	17,2	6,2	17,5
Dah14 - 1042-95-03	24,8	24,8	24,7	10,1	14,3	8,4	11,5	8,7	18,8	9,7	19,6
Dah15 - 01134-11, 42321-15	22,4	22,4	20,3	7,7	12,5	9,1	12,1	9,2	18,1	9,2	18,1
Dah16 - 1316-01	27,9	27,9	27,9	14,5	18,3	13,3	16,3	14,0	22,3	15,3	22,9
Dah17 - 1411-02	24,0	24,0	24,0	10,5	14,3	8,9	11,9	9,4	18,9	8,5	19,2
Dah18 - 1444-01	26,6	26,6	26,5	13,6	17,2	12,4	15,4	13,2	21,4	12,2	21,7
Dah19 - 1445-01	28,0	28,0	27,9	14,5	18,3	13,3	16,4	14,1	22,6	13,0	23,1
Dah20 - 1481-02	25,3	25,3	25,3	12,9	16,6	11,5	14,3	12,0	20,6	13,0	21,1
Dah21 - 2529-94-03 A	21,5	21,5	21,4	7,5	11,5	5,8	8,8	6,1	16,1	7,8	16,6
Dah22 - 2529-94-03 B	22,4	22,4	22,4	8,1	12,1	6,4	9,5	6,8	16,9	8,4	17,5
Dah23 - 3011-05	22,9	22,9	22,9	7,1	11,4	4,9	8,2	5,3	17,1	7,1	18,0
Dah24 - 40352-13	22,3	20,6	22,3	11,9	17,7	9,9	13,2	9,7	18,8	9,7	18,8
Dah25 - 41304-14	17,4	17,4	17,4	8,4	13,4	6,6	9,6	6,5	15,6	6,5	15,6
WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20	10,4	10,3	10,4	5,8	10,4	5,8	10,0	-2,0	5,6	-2,0	5,6
WEA_03n - 00356-13,41133-15	14,1	13,9	13,9	9,6	14,1	9,5	13,5	2,5	9,4	2,5	9,4
WEA_04BB - 42299-15(4)	9,7	9,4	9,4	5,2	9,7	5,1	9,0	-1,5	5,0	-1,5	5,0
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	7,8	7,5	7,8	3,2	7,6	3,2	7,5	-2,7	3,2	-2,8	3,2
WEA2_Ost - 40743-24 (01)	8,5	8,0	8,5	3,7	8,1						
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	8,2	7,7	8,2	3,5	7,8	3,4	7,4	-2,9	3,3	-2,9	3,3
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	21,0	15,8	15,8	21,0	21,0	21,0	21,0	16,3	16,4	16,2	16,3
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	21,7	16,5	16,5	21,6	21,6	21,7	21,7	21,7	21,7	16,8	16,9
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	21,1	16,1	16,2	21,1	21,1	21,0	21,1	20,7	21,1	16,4	16,4
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	15,0	10,1	10,1	14,8	15,0	14,8	15,0	14,6	15,0	10,2	10,2
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	15,2	10,3	10,4	15,0	15,2	15,1	15,2	14,8	15,2	15,2	15,2
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	13,8	9,0	9,0	9,3	10,4	9,3	10,4	9,3	10,4	13,8	11,1
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	17,3	12,3	12,3	17,3	17,3	16,9	17,3	16,7	17,3	12,5	12,5
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	18,0	13,0	13,0	18,0	18,0	17,8	18,0	17,9	18,0	13,2	13,2
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	17,7	12,7	12,8	17,5	17,7	17,5	17,7	17,1	17,7	12,9	12,9
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	15,1	10,2	10,2	14,7	15,1	14,8	15,1	14,2	15,1	10,3	10,3
As064 - 40349-13 (3)	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
As070 - 40351-13,42473-15(2)	13,1	12,8	12,8	12,9	13,1	12,9	13,1	12,9	13,1	12,9	13,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]										
	Max	IP25_Na1	IP25_Nb1	IP25_Oa0	IP25_Oa1	IP25_Ob0	IP25_Ob1	IP25_Sa0	IP25_Sa1	IP25_Sb0	IP25_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
As079 - 41101-15	11,9	11,8	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Et48 - 41493-16	10,2	9,7	9,7	2,5	5,3	1,6	8,4	10,1	10,2	10,0	10,2
Et49 - 41495-16	15,3	14,6	14,6	8,8	12,2	15,3	15,3	14,9	15,3	15,1	15,3
Et50 - 41496-16	13,3	12,3	12,3	4,3	7,4	3,5	11,8	12,8	13,3	12,8	13,3
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	12,7	12,1	12,1	4,0	7,0	2,9	10,5	12,5	12,7	12,5	12,7
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	11,4	10,6	10,6	3,8	7,5	8,7	11,3	10,9	11,4	11,2	11,4
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	13,1	12,0	12,0	3,1	6,4	2,3	11,4	12,6	13,1	12,6	13,1
07 FLE neu - 41243-23 (07)	12,8	12,5	12,5	4,8	7,0	6,3	9,7	12,7	12,8	12,7	12,8
08 FLE neu - 41243-23 (08)	13,9	13,6	13,6	5,3	7,7	6,9	10,4	13,9	13,9	13,9	13,9
09 FLE neu - 41247-23 (09)	14,5	14,1	14,1	5,8	8,3	5,2	9,5	14,5	14,5	14,4	14,5
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	16,0	15,4	15,4	7,5	9,9	9,0	12,6	15,9	16,0	15,8	15,9
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	16,5	12,0	12,0	13,7	16,5	13,4	16,4	12,9	13,0	12,8	13,0
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	18,5	18,1	18,0	9,5	12,0	11,0	14,7	18,5	18,5	18,5	18,5

4.3.9 IP26

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]						
	Max	IP26_Na2	IP26_Nb2	IP26_Sa1	IP26_Sa2	IP26_Sb1	IP26_Sb2
Richtwerte		40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	21,5	17,0	20,4	18,3	21,5	17,1	20,9
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	24,6	22,4	20,9	24,6	24,6	24,6	24,6
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	22,9	22,9	22,9	13,9	22,4	14,0	22,4
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	24,4	24,3	24,4	11,7	24,1	10,7	22,3
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	24,8	21,5	21,8	24,8	24,8	24,7	24,7
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	24,7	24,7	24,7	14,9	22,9	15,0	22,8
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	24,0	24,0	24,0	11,9	23,5	10,9	19,7
Dö03 - 1651-99-03	33,4	30,1	30,1	33,4	33,4	33,4	33,4
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,4	22,9	23,3	19,1	23,4	20,8	23,3
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,0	23,0	23,0	10,8	18,5	10,9	18,5
Dö06 - 01665-13-14 (11)	22,6	22,5	22,6	11,6	21,3	10,7	18,3
Dö08 - 2438-03	36,9	36,8	36,9	25,9	35,9	24,95	34,8
Dö09 - 2440-03	33,8	33,3	33,5	33,4	33,8	33,7	33,7
Dö14 - 2780-02	26,7	22,5	22,6	26,7	26,7	26,7	26,7
Dö15 - 40203-16	25,2	25,2	25,2	13,3	24,8	12,5	23,7
Dö16 - 40385-15	20,5	19,5	20,5	15,9	20,1	16,1	20,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]						
	Max	IP26_Na2	IP26_Nb2	IP26_Sa1	IP26_Sa2	IP26_Sb1	IP26_Sb2
Richtwerte		40	40	40	40	40	40
Dö17 - 40387-15,41310-18	24,2	24,2	24,2	13,3	23,7	13,3	23,6
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	28,4	23,6	23,7	26,1	28,4	24,99	28,0
Dö19 - 40757-16, 40093-21	29,4	24,6	24,7	28,3	29,4	27,1	29,1
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	19,6	19,6	19,6	13,5	18,3	13,6	18,3
Dö21 - 41067-15 (13)	20,6	20,6	20,6	9,1	15,8	9,1	16,4
Dö22 - 41067-15 (14)	21,5	21,5	21,5	9,6	17,3	10,4	18,7
Dö23 - 41246-18	20,8	20,6	20,8	8,7	18,8	7,8	16,3
Dö24 - 41601-15	29,2	24,3	27,8	29,1	29,2	24,5	28,7
Dö26 - 42550-14	24,7	22,5	23,0	24,7	24,7	24,7	24,7
Dö27 - 40479-19	24,5	23,8	24,0	23,1	24,5	23,9	24,5
Dö28 - 40399-21	31,2	26,5	27,3	26,9	31,0	30,2	31,2
WEA22 - 41258-21 (22)	19,1	19,0	19,1	11,9	17,3	12,0	17,3
WEA23 - 41676-23-600	19,1	19,1	19,1	7,5	14,5	8,5	16,7
WEA24 - 41293-23	26,2	26,2	26,2	11,8	25,7	10,5	21,5
Dah01 - 17-06 (15)	23,7	23,7	23,7	9,4	18,9	19,9	18,9
Dah02 - 17-06 (14)	24,8	22,1	24,8	21,0	19,9	21,1	20,0
Dah03 - 17-06 (17)	27,2	24,0	27,2	13,7	22,4	13,7	22,4
Dah04 - 17-06 (16)	27,6	27,6	27,4	14,1	23,0	14,1	23,0
Dah05 - 00045-11-14	25,5	25,5	21,5	13,4	21,4	13,4	21,4
Dah06 - 90-08a	19,9	16,4	19,9	7,9	16,3	8,4	16,3
Dah07 - 90-08b	22,5	17,8	22,5	8,8	17,7	9,1	17,8
Dah08 - 337-01-03 A	19,8	19,0	19,8	12,4	19,0	13,0	19,0
Dah09 - 337-01-03 B	23,7	20,4	23,7	13,3	20,3	13,8	20,3
Dah10 - 337-01-03 C	26,0	21,8	26,0	14,2	21,7	14,5	21,8
Dah11 - 337-01-03 D	19,8	19,8	19,7	13,0	19,7	13,7	19,7
Dah12 - 00521-12-14	29,3	28,1	29,3	15,0	24,5	15,0	24,5
Dah13 - 1032-94-03	18,4	18,4	17,7	9,1	17,7	10,5	18,1
Dah14 - 1042-95-03	22,6	20,5	22,6	11,1	20,4	11,8	20,5
Dah15 - 01134-11, 42321-15	24,99	24,99	22,0	11,6	20,3	11,6	20,3
Dah16 - 1316-01	23,3	23,3	23,2	16,1	23,2	16,8	23,2
Dah17 - 1411-02	19,5	19,4	19,3	11,6	19,3	12,9	19,5
Dah18 - 1444-01	23,0	23,0	21,9	15,1	21,8	16,2	22,2
Dah19 - 1445-01	23,5	23,3	23,3	16,1	23,3	17,1	23,5
Dah20 - 1481-02	21,5	21,5	21,5	14,0	21,4	14,7	21,4
Dah21 - 2529-94-03 A	16,8	16,8	16,8	8,5	16,7	9,6	16,8
Dah22 - 2529-94-03 B	17,8	17,8	17,7	9,1	17,7	10,2	17,7
Dah23 - 3011-05	18,3	18,3	18,3	7,8	18,2	9,1	18,2

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]						
	Max	IP26_Na2	IP26_Nb2	IP26_Sa1	IP26_Sa2	IP26_Sb1	IP26_Sb2
Richtwerte		40	40	40	40	40	40
Dah24 - 40352-13	23,7	23,7	23,7	12,1	20,5	12,1	20,5
Dah25 - 41304-14	19,3	19,3	19,3	8,8	17,4	8,8	17,4
WEA 1 - 41403-19 (01), 40426-20	9,4	9,2	9,4	0,2	5,7	0,3	5,7
WEA_03n - 00356-13,41133-15	12,2	12,2	12,2	4,6	9,5	4,6	9,5
WEA_04BB - 42299-15(4)	7,9	7,9	7,5	0,6	5,1	0,6	5,1
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	6,0	4,7	6,0	-1,0	3,2	-1,0	3,2
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	5,5	5,5	4,8	-1,0	3,4	-1,0	3,4
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	10,4	10,1	10,1	10,2	10,4	10,1	10,1
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	14,0	10,3	10,3	10,3	10,5	10,4	14,0
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	12,1	9,0	9,0	9,0	9,2	9,2	12,1
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	12,5	12,4	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	12,9	12,8	12,8	12,9	12,9	12,8	12,8
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	10,3	10,2	10,2	10,3	10,3	10,3	10,3
As064 - 40349-13 (3)	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
As070 - 40351-13,42473-15(2)	13,5	12,8	13,5	12,8	13,2	12,8	12,8
As079 - 41101-15	11,9	11,8	11,8	11,9	11,9	11,8	11,8
Et48 - 41493-16	11,7	10,2	10,2	10,2	11,7	10,2	11,7
Et49 - 41495-16	17,8	15,2	15,2	15,3	16,1	15,3	17,8
Et50 - 41496-16	16,4	13,2	13,2	13,3	16,4	13,3	16,4
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	14,6	12,7	12,7	12,7	14,6	12,7	14,6
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	14,4	11,3	11,3	11,4	12,4	11,4	14,4
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	16,5	13,0	13,0	13,1	16,5	13,1	16,5
07 FLE neu - 41243-23 (07)	12,8	12,7	12,7	12,8	12,8	12,8	12,8
08 FLE neu - 41243-23 (08)	14,0	13,9	13,9	14,0	14,0	14,0	14,0
09 FLE neu - 41247-23 (09)	17,4	14,4	14,4	14,5	17,4	14,5	14,5
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	17,6	15,8	15,8	15,9	17,6	15,9	15,9
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	17,3	12,9	12,9	13,0	13,0	15,5	17,3
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5

4.3.10 IP27

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																
	Max	IP27_Na1	IP27_Nb1	IP27_Nc1	IP27_Nd0	IP27_Nd1	IP27_Ne0	IP27_Ne1	IP27_Oa0	IP27_Oa1	IP27_Ob2	IP27_Oc0	IP27_Oc1	IP27_Sa0	IP27_Sa1	IP27_Sb0	IP27_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	22,4	17,4	17,5	17,6	10,6	18,2	10,6	21,8	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,3	22,3
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	25,1	20,2	21,8	22,2	13,0	24,7	12,6	25,0	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,0	25,0
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	23,1	23,0	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	12,3	22,7	11,9	21,4
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	24,4	24,3	24,3	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	10,9	20,4	8,9	19,5
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	25,1	22,0	24,0	24,0	14,7	25,0	14,1	25,0	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,0	25,0
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	24,9	24,8	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	13,3	24,4	11,7	21,3
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	24,0	23,9	23,9	23,9	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	23,9	24,0	11,0	19,2	9,0	19,1
Dö03 - 1651-99-03	34,1	31,7	33,3	33,2	29,7	34,0	29,5	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,1	34,0	34,0
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,7	23,1	23,5	23,3	23,6	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,6	23,6
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,2	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,2	23,1	23,1	12,3	22,3	10,7	18,4
Dö06 - 01665-13-14 (11)	22,6	22,5	22,5	22,5	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	10,9	18,2	9,0	17,7
Dö08 - 2438-03	37,0	36,8	36,9	36,9	36,9	36,9	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	36,9	36,9	28,6	32,2	25,5	33,0
Dö09 - 2440-03	34,5	34,2	34,3	34,3	34,4	34,4	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	30,6	34,4	30,1	34,0
Dö14 - 2780-02	29,0	23,5	26,3	26,3	14,9	27,1	14,3	27,1	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	29,0	27,1
Dö15 - 40203-16	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	12,5	21,1	10,8	20,3
Dö16 - 40385-15	20,8	19,8	20,8	20,7	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8
Dö17 - 40387-15,41310-18	24,4	24,3	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	12,0	23,9	10,4	20,7

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																
	Max	IP27_Na1	IP27_Nb1	IP27_Nc1	IP27_Nd0	IP27_Nd1	IP27_Ne0	IP27_Ne1	IP27_Oa0	IP27_Oa1	IP27_Ob2	IP27_Oc0	IP27_Oc1	IP27_Sa0	IP27_Sa1	IP27_Sb0	IP27_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	29,1	22,7	23,1	22,9	14,6	24,1	16,0	24,4	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1
Dö19 - 40757-16, 40093-21	30,3	23,3	23,8	23,5	15,4	25,1	16,7	25,6	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
Dö20 - 41066- ,42089-15 (12)	19,9	19,7	19,9	19,8	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	11,4	19,4	10,9	17,4
Dö21 - 41067-15 (13)	20,7	20,6	20,6	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	10,4	19,2	8,9	15,9
Dö22 - 41067-15 (14)	21,6	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	10,7	18,8	9,0	16,7
Dö23 - 41246-18	21,0	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	21,0	21,0	20,9	21,0	20,9	20,9	20,9	7,0	16,1	5,1	14,9
Dö24 - 41601-15	31,0	24,7	24,9	24,9	17,4	26,6	17,4	29,4	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	31,0	29,7
Dö26 - 42550-14	25,3	20,5	22,9	23,0	14,2	24,7	13,6	25,1	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,2	25,2
Dö27 - 40479-19	24,9	24,2	24,7	24,4	17,0	24,8	15,6	24,8	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,8	24,8	24,8	24,8
Dö28 - 40399-21	32,0	26,1	26,4	26,3	18,1	27,1	19,0	29,7	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	31,9	31,9
WEA22 - 41258-21 (22)	19,3	19,1	19,3	19,2	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	10,5	18,6	9,2	16,2
WEA23 - 41676-23- 600	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	8,6	17,5	7,2	14,4
WEA24 - 41293-23	26,0	25,9	25,9	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	25,9	25,9	10,1	21,1	7,8	19,8
Dah01 - 17-06 (15)	19,0	19,0	18,4	18,2	14,8	18,3	17,9	18,4	5,3	11,7	12,4	5,9	8,7	6,0	15,2	5,9	15,1
Dah02 - 17-06 (14)	21,7	19,4	21,7	19,4	15,4	19,2	18,2	19,4	6,1	12,2	13,1	6,6	9,5	6,8	16,1	6,8	16,1
Dah03 - 17-06 (17)	23,3	22,0	23,3	21,9	19,1	21,9	21,3	21,9	10,0	15,6	16,5	10,3	13,0	10,4	19,7	10,4	19,6
Dah04 - 17-06 (16)	22,5	22,5	22,5	22,3	19,7	22,5	22,3	22,5	10,1	16,4	17,2	10,7	13,4	10,7	19,8	10,7	19,7
Dah05 - 00045-11- 14	21,5	21,5	21,0	21,0	20,2	21,0	21,0	21,0	9,5	17,3	16,8	10,3	12,9	10,2	18,6	10,1	18,4

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																
	Max	IP27_Na1	IP27_Nb1	IP27_Nc1	IP27_Nd0	IP27_Nd1	IP27_Ne0	IP27_Ne1	IP27_Oa0	IP27_Oa1	IP27_Ob2	IP27_Oc0	IP27_Oc1	IP27_Sa0	IP27_Sa1	IP27_Sb0	IP27_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dah06 - 90-08a	15,9	15,9	15,9	15,9	13,5	15,7	14,7	15,8	4,5	9,6	10,4	4,6	7,3	4,8	14,0	5,7	14,7
Dah07 - 90-08b	17,3	17,3	17,2	17,2	14,5	17,0	16,2	17,2	5,2	10,8	11,5	5,5	8,2	5,7	14,8	6,1	15,1
Dah08 - 337-01-03 A	18,9	18,9	18,7	18,7	17,9	18,6	18,1	18,6	9,7	13,9	14,7	9,6	11,9	9,7	17,9	10,7	18,3
Dah09 - 337-01-03 B	20,0	20,0	19,9	19,9	18,3	19,9	19,3	19,9	10,4	14,9	15,6	10,3	12,7	10,5	18,8	11,3	19,2
Dah10 - 337-01-03 C	21,3	21,3	21,3	21,3	19,4	21,2	20,7	21,3	11,1	15,9	16,6	11,2	13,6	11,3	19,7	11,8	20,0
Dah11 - 337-01-03 D	19,8	19,7	19,7	19,8	19,1	19,4	18,5	19,3	10,2	14,5	15,1	10,0	12,4	10,3	18,6	11,7	19,1
Dah12 - 00521-12-14	28,7	24,0	23,8	24,0	24,4	28,7	28,5	28,7	28,5	28,7	28,7	13,6	17,3	11,5	20,9	11,4	20,7
Dah13 - 1032-94-03	18,7	18,7	18,6	18,7	17,3	18,7	17,2	17,3	8,4	13,7	11,8	5,8	8,8	6,2	16,5	6,6	17,1
Dah14 - 1042-95-03	20,6	20,6	20,0	19,9	17,4	19,8	18,2	19,9	7,4	12,9	14,0	7,7	10,6	7,9	17,7	9,0	18,6
Dah15 - 01134-11, 42321-15	20,5	20,5	19,8	19,8	18,3	19,8	19,8	19,8	7,6	15,3	15,0	8,3	11,1	8,3	16,9	8,2	16,7
Dah16 - 1316-01	24,1	23,8	23,8	24,1	22,3	22,8	21,1	22,7	12,9	17,8	18,0	12,8	15,6	13,3	21,4	14,7	22,3
Dah17 - 1411-02	20,2	20,1	20,1	20,2	19,0	19,4	18,8	19,0	10,9	15,8	14,1	8,4	11,2	8,8	18,3	10,9	18,9
Dah18 - 1444-01	23,5	23,5	23,0	23,1	21,5	23,1	21,4	21,5	13,9	18,6	17,0	12,0	14,8	12,5	20,8	12,8	21,3
Dah19 - 1445-01	25,2	25,1	25,0	25,2	22,8	24,1	22,5	22,8	14,8	19,7	18,0	12,9	15,8	13,4	21,8	15,2	22,7
Dah20 - 1481-02	21,6	21,6	21,6	21,2	20,1	21,0	20,0	21,0	11,1	15,6	16,3	11,0	13,5	11,3	19,8	12,4	20,5
Dah21 - 2529-94-03 A	18,0	18,0	16,6	16,7	16,2	16,4	15,2	16,3	5,3	10,7	11,2	5,2	8,0	5,4	15,4	7,3	16,1
Dah22 - 2529-94-03 B	17,7	17,7	17,7	17,7	17,0	17,3	15,7	17,2	5,8	11,2	11,9	5,8	8,6	6,0	16,0	7,8	16,9
Dah23 - 3011-05	20,9	20,9	19,5	19,9	17,4	17,8	15,7	17,7	4,2	10,3	11,1	4,2	7,3	4,5	16,1	6,5	17,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																
	Max	IP27_Na1	IP27_Nb1	IP27_Nc1	IP27_Nd0	IP27_Nd1	IP27_Ne0	IP27_Ne1	IP27_Oa0	IP27_Oa1	IP27_Ob2	IP27_Oc0	IP27_Oc1	IP27_Sa0	IP27_Sa1	IP27_Sb0	IP27_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dah24 - 40352-13	21,1	20,1	19,7	20,1	20,1	20,1	20,1	21,1	12,5	20,0	17,4	9,1	12,0	8,8	17,5	8,7	17,4
Dah25 - 41304-14	17,0	17,0	16,8	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	5,6	15,2	13,2	5,8	8,5	5,6	14,4	5,5	14,3
WEA_03n - 00356-13,41133-15	14,1	9,3	9,6	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	1,7	9,0	1,7	9,0
WEA_04BB - 42299-15(4)	9,7	4,9	4,9	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	-2,3	4,6	-2,3	4,6
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	7,8	3,0	7,3	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	-3,5	2,9	-3,5	2,8
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	8,0	3,2	6,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	-3,6	3,0	-3,6	2,9
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	20,0	15,8	16,0	15,9	6,7	16,0	6,9	15,9	16,6	18,0	20,0	16,6	17,7	16,6	18,0	16,6	16,9
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	22,0	16,5	16,7	16,6	7,3	16,7	9,7	17,2	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	19,2	21,2	17,5	19,8
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	21,5	16,1	16,3	16,2	7,0	16,3	10,0	16,6	21,4	21,4	21,4	21,5	21,5	21,5	21,5	21,4	21,4
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	15,2	10,2	10,3	10,3	1,8	10,4	4,8	10,4	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	15,4	10,5	10,5	10,5	3,8	10,6	5,4	10,7	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	14,0	9,2	9,2	9,2	2,6	9,3	4,4	9,3	10,4	13,3	13,9	10,2	13,1	10,3	13,4	14,0	14,0
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	14,8	12,3	12,4	12,4	3,7	12,5	4,5	12,5	12,8	13,1	14,8	12,8	13,0	12,8	13,0	12,8	13,2
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	18,3	13,0	13,1	13,1	4,3	13,2	6,6	13,5	18,3	18,3	18,3	14,9	17,0	13,9	16,1	13,5	14,1
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	18,0	12,8	12,9	12,9	4,2	13,0	7,0	13,2	18,0	18,0	18,0	17,3	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	15,3	10,3	10,4	10,3	2,7	10,4	5,1	10,5	15,3	15,3	15,3	14,3	15,3	15,3	15,3	10,7	12,0
As064 - 40349-13 (3)	12,9	12,8	12,8	12,8	5,7	12,9	5,4	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9
As070 - 40351-13,42473-15(2)	14,2	13,0	13,0	13,0	8,6	13,0	9,2	13,5	13,1	13,5	14,2	13,1	13,4	13,1	13,4	13,1	13,5

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																
	Max	IP27_Na1	IP27_Nb1	IP27_Nc1	IP27_Nd0	IP27_Nd1	IP27_Ne0	IP27_Ne1	IP27_Oa0	IP27_Oa1	IP27_Ob2	IP27_Oc0	IP27_Oc1	IP27_Sa0	IP27_Sa1	IP27_Sb0	IP27_Sb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
As079 - 41101-15	12,1	11,9	12,0	12,0	4,7	12,1	4,9	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Et48 - 41493-16	13,6	9,6	9,8	9,7	1,5	9,9	1,6	9,7	2,7	5,4	10,3	5,8	10,5	10,5	10,6	11,4	13,6
Et49 - 41495-16	18,6	14,4	14,6	14,5	6,1	14,7	6,2	14,5	8,4	11,7	18,6	15,6	16,1	15,7	16,1	15,7	16,0
Et50 - 41496-16	17,8	12,0	12,3	12,1	3,6	12,4	3,6	12,1	4,6	7,7	17,0	8,2	13,8	13,7	14,5	15,4	17,8
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	16,6	12,0	12,2	12,1	2,7	12,3	2,8	12,1	4,1	7,1	12,8	7,6	13,0	13,0	13,1	14,2	16,6
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	15,1	10,3	10,6	10,5	0,9	10,7	1,0	10,5	3,7	7,2	15,1	11,7	12,3	11,8	12,3	11,8	12,2
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	17,9	11,6	11,9	11,8	2,1	12,1	2,1	11,8	3,4	6,7	17,2	7,4	13,6	13,5	14,5	15,4	17,9
07 FLE neu - 41243-23 (07)	17,8	12,8	12,6	12,6	4,0	12,7	4,1	12,6	4,6	6,5	9,9	6,9	11,1	17,8	17,8	17,8	17,8
08 FLE neu - 41243-23 (08)	19,0	14,1	13,8	13,7	4,8	13,8	4,9	13,7	5,2	7,3	10,5	7,5	11,8	19,0	19,0	19,0	19,0
09 FLE neu - 41247-23 (09)	19,6	14,0	14,2	14,1	5,0	14,3	5,1	14,1	5,7	7,9	11,6	8,2	13,0	19,6	19,6	19,6	19,6
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	21,0	15,6	15,5	15,4	7,1	15,6	7,2	15,4	7,4	9,6	12,7	9,6	14,0	20,9	21,0	21,0	21,0
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	18,1	11,6	12,0	11,8	2,1	12,1	2,1	11,8	5,1	8,9	18,1	15,1	17,9	14,9	17,9	13,6	15,5
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	23,6	18,6	18,1	18,0	9,2	18,2	9,2	18,0	9,4	11,7	14,8	11,6	16,1	23,6	23,6	23,6	23,6

4.3.11 IP28

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]			
	Max	IP28_Nb1	IP28_Sa1	IP28_Sb1
Richtwerte		40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	22,2	12,4	22,2	22,1
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	24,9	19,7	24,9	24,8

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]			
	Max	IP28_Nb1	IP28_Sa1	IP28_Sb1
Richtwerte		40	40	40
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	23,0	23,0	18,2	11,9
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	24,2	24,2	13,0	9,9
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	24,9	20,7	24,9	24,8
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	24,8	24,8	20,0	13,3
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	23,1	23,1	12,2	11,8
Dö03 - 1651-99-03	33,8	30,1	33,8	33,7
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,1	23,1	21,0	20,4
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,0	23,0	18,3	9,9
Dö06 - 01665-13-14 (11)	22,5	22,5	11,8	9,5
Dö08 - 2438-03	36,6	36,6	24,4	24,6
Dö09 - 2440-03	34,1	34,1	31,4	29,9
Dö14 - 2780-02	27,0	22,3	27,0	26,9
Dö15 - 40203-16	24,9	24,9	15,0	13,3
Dö16 - 40385-15	20,7	20,7	16,5	16,2
Dö17 - 40387-15,41310-18	24,2	24,2	19,5	12,4
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	29,0	23,1	29,0	29,0
Dö19 - 40757-16, 40093-21	30,2	24,0	30,2	30,2
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	19,8	19,8	15,0	10,9
Dö21 - 41067-15 (13)	20,6	20,6	15,8	8,2
Dö22 - 41067-15 (14)	21,5	21,5	12,1	8,8
Dö23 - 41246-18	16,1	16,1	14,2	9,2
Dö24 - 41601-15	29,5	19,1	29,5	29,4
Dö26 - 42550-14	25,1	20,2	25,1	25,0
Dö27 - 40479-19	24,1	24,1	23,3	23,3
Dö28 - 40399-21	31,9	22,9	31,9	31,8
WEA22 - 41258-21 (22)	19,2	19,2	14,4	10,1
WEA23 - 41676-23-600	19,1	19,1	14,3	6,9
WEA24 - 41293-23	21,1	21,1	18,4	12,3
Dah01 - 17-06 (15)	18,4	18,4	13,0	13,4
Dah02 - 17-06 (14)	19,5	19,5	13,6	14,2
Dah03 - 17-06 (17)	22,0	22,0	16,8	17,6
Dah04 - 17-06 (16)	22,6	22,6	17,6	14,7
Dah05 - 00045-11-14	21,0	21,0	17,3	16,9
Dah06 - 90-08a	17,2	17,2	10,5	11,6
Dah07 - 90-08b	18,1	18,1	11,8	12,6
Dah08 - 337-01-03 A	18,8	18,8	14,5	15,6
Dah09 - 337-01-03 B	20,3	20,3	15,6	16,6

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]			
	Max	IP28_Nb1	IP28_Sa1	IP28_Sb1
Richtwerte		40	40	40
Dah10 - 337-01-03 C	21,6	21,6	16,7	17,6
Dah11 - 337-01-03 D	20,0	20,0	14,9	16,2
Dah12 - 00521-12-14	28,7	28,7	22,5	18,9
Dah13 - 1032-94-03	22,1	22,1	11,5	13,3
Dah14 - 1042-95-03	20,5	20,5	14,0	15,2
Dah15 - 01134-11, 42321-15	19,8	19,8	15,6	15,3
Dah16 - 1316-01	24,7	24,7	18,3	19,2
Dah17 - 1411-02	21,9	21,9	13,8	15,4
Dah18 - 1444-01	26,3	26,3	17,1	18,3
Dah19 - 1445-01	26,3	26,3	18,2	19,3
Dah20 - 1481-02	21,6	21,6	16,3	17,4
Dah21 - 2529-94-03 A	16,8	16,8	10,9	12,5
Dah22 - 2529-94-03 B	17,9	17,9	11,6	13,2
Dah23 - 3011-05	20,8	20,8	10,8	12,6
Dah24 - 40352-13	21,5	21,5	17,7	15,6
Dah25 - 41304-14	17,3	17,3	14,1	12,4
WEA_03n - 00356-13,41133-15	9,3	9,3	8,1	6,1
WEA_04BB - 42299-15(4)	4,9	4,9	3,9	2,0
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	3,0	3,0	1,2	-1,3
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	3,2	3,2	1,4	0,2
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	19,8	15,8	16,7	19,8
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	19,3	16,5	19,3	19,3
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	21,4	16,0	21,4	21,4
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	15,2	10,0	15,2	15,2
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	15,4	8,2	15,2	15,4
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	14,0	7,8	13,4	14,0
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	12,8	12,2	12,8	12,8
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	14,5	12,9	14,5	14,4
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	17,9	12,6	17,9	14,8
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	10,6	10,2	10,6	10,6
As064 - 40349-13 (3)	12,8	6,4	12,8	12,8
As070 - 40351-13,42473-15(2)	13,4	7,8	13,4	13,4
As079 - 41101-15	12,0	5,0	12,0	12,0
Et48 - 41493-16	15,3	9,8	15,3	15,3
Et49 - 41495-16	19,6	14,7	19,6	19,6
Et50 - 41496-16	18,5	12,6	18,3	18,5
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	17,8	12,2	17,8	17,8

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]			
	Max	IP28_Nb1	IP28_Sa1	IP28_Sb1
Richtwerte		40	40	40
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	16,1	10,7	16,1	16,1
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	18,3	12,3	18,2	18,3
07 FLE neu - 41243-23 (07)	17,8	10,1	17,8	17,8
08 FLE neu - 41243-23 (08)	19,0	10,7	19,0	19,0
09 FLE neu - 41247-23 (09)	19,6	12,2	19,6	19,6
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	21,0	13,3	21,0	21,0
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	14,1	12,3	14,0	14,1
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	23,6	15,2	23,6	23,6

4.3.12 IP30

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]				
	Max	IP30_Na0	IP30_Na1	IP30_Nb0	IP30_Nb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	24,1	24,0	24,0	24,1	24,1
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	26,0	25,9	25,9	26,0	26,0
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	22,6	17,7	22,3	22,6	22,6
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	22,9	18,0	18,1	22,9	22,9
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	22,6	17,8	17,8	22,6	22,6
Dö03 - 1651-99-03	33,9	32,1	33,7	33,9	33,9
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8
Dö06 - 01665-13-14 (11)	21,8	17,0	17,0	21,8	21,8
Dö08 - 2438-03	33,4	28,5	29,6	29,7	33,4
Dö09 - 2440-03	31,9	27,0	27,1	31,9	31,9
Dö14 - 2780-02	27,6	27,48	27,49	27,6	27,6
Dö15 - 40203-16	23,1	18,1	18,4	23,1	23,1
Dö16 - 40385-15	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9
Dö17 - 40387-15,41310-18	23,2	18,3	19,1	23,2	23,2
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	27,4	15,2	27,0	16,6	27,4
Dö19 - 40757-16, 40093-21	31,6	22,8	31,6	24,9	29,4
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	19,9	19,8	19,8	19,9	19,9
Dö21 - 41067-15 (13)	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]				
	Max	IP30_Na0	IP30_Na1	IP30_Nb0	IP30_Nb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5
Dö22 - 41067-15 (14)	21,0	16,2	20,4	21,0	21,0
Dö23 - 41246-18	18,7	13,8	13,9	18,7	18,7
Dö24 - 41601-15	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1
Dö26 - 42550-14	26,2	26,1	26,1	26,2	26,2
Dö27 - 40479-19	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Dö28 - 40399-21	33,0	18,3	30,1	20,7	33,0
WEA22 - 41258-21 (22)	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
WEA23 - 41676-23-600	18,7	13,9	18,0	18,7	18,7
WEA24 - 41293-23	23,1	18,1	18,3	21,5	23,1
Dah01 - 17-06 (15)	17,5	15,9	17,5	15,7	17,4
Dah02 - 17-06 (14)	21,4	21,4	21,4	16,6	21,0
Dah03 - 17-06 (17)	24,4	24,4	24,4	19,6	24,1
Dah04 - 17-06 (16)	20,9	20,1	20,9	20,0	20,1
Dah05 - 00045-11-14	19,2	18,7	19,2	18,6	18,6
Dah06 - 90-08a	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Dah07 - 90-08b	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Dah08 - 337-01-03 A	21,8	21,8	21,8	21,7	21,7
Dah09 - 337-01-03 B	22,9	22,9	22,9	22,8	22,8
Dah10 - 337-01-03 C	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Dah11 - 337-01-03 D	22,5	22,5	22,5	22,4	22,4
Dah12 - 00521-12-14	25,6	24,2	25,6	21,2	21,2
Dah13 - 1032-94-03	20,3	20,2	20,3	20,2	20,2
Dah14 - 1042-95-03	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3
Dah15 - 01134-11, 42321-15	18,7	17,4	18,7	17,2	17,2
Dah16 - 1316-01	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
Dah17 - 1411-02	22,1	22,0	22,1	22,0	22,0
Dah18 - 1444-01	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
Dah19 - 1445-01	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
Dah20 - 1481-02	23,9	23,9	23,9	23,8	23,8
Dah21 - 2529-94-03 A	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3
Dah22 - 2529-94-03 B	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1
Dah23 - 3011-05	20,3	20,3	20,3	20,2	20,2
Dah24 - 40352-13	22,2	22,1	22,2	17,5	17,5
Dah25 - 41304-14	18,3	17,3	18,3	14,4	14,4
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	17,5	7,6	16,5	8,1	17,5
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	18,4	8,2	17,6	8,8	18,4
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	18,1	7,8	17,5	8,5	18,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]				
	Max	IP30_Na0	IP30_Na1	IP30_Nb0	IP30_Nb1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	11,9	2,3	11,6	2,9	11,9
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	12,0	2,5	11,9	3,3	12,0
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	10,6	1,6	10,5	2,2	10,6
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	13,9	4,5	13,2	5,0	13,9
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	14,8	5,1	14,1	5,6	14,8
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	14,6	4,9	14,1	5,5	14,6
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	11,8	3,4	11,4	3,8	11,8
As085 - 41910-16	9,3	2,5	9,3	4,1	9,3
As048 - 2873-97-10	10,3	1,7	10,3	3,0	10,3
As015 - 1640-96-10	7,9	-2,1	7,8	-0,8	7,9
As035 - 2424-96-10	8,2	-2,0	8,1	-0,8	8,2
As064 - 40349-13 (3)	13,7	5,0	13,7	6,9	13,7
As065 - 40349-13 (4)	12,0	5,8	12,0	7,8	12,0
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	12,3	5,0	12,3	7,1	12,3
As068 - 40351-13 (5)	13,1	7,4	12,5	9,5	13,1
As070 - 40351-13,42473-15(2)	13,9	6,5	13,9	8,6	13,9
As079 - 41101-15	12,9	3,7	12,9	5,4	12,9
Et48 - 41493-16	10,8	2,2	9,7	2,6	10,8
Et49 - 41495-16	15,7	6,9	14,5	7,4	15,7
Et50 - 41496-16	13,3	4,6	12,1	5,1	13,3
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	13,1	3,5	12,0	4,0	13,1
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	11,6	1,8	10,3	2,4	11,6
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	12,9	3,2	11,5	3,8	12,9
07 FLE neu - 41243-23 (07)	13,4	4,4	12,5	4,8	13,4
08 FLE neu - 41243-23 (08)	14,4	5,1	13,4	5,5	14,4
09 FLE neu - 41247-23 (09)	15,0	5,6	13,9	6,0	15,0
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	16,3	7,6	15,2	8,0	16,3
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	13,3	3,3	11,9	3,9	13,3
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	18,7	9,6	17,6	10,0	18,7

4.3.13 IP31

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP31_Nb1	IP31_Nc2	IP31_Nd0	IP31_Nd1	IP31_Ob1
Richtwerte		40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	23,7	19,0	21,4	21,0	19,0	23,7
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	25,6	24,98	25,6	24,4	25,3	20,8
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	24,3	22,3	22,3	24,3	22,3	18,8
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	24,3	22,6	22,6	24,3	22,6	22,6
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	24,8	21,5	24,8	20,5	23,2	20,5
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	19,5
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
Dö03 - 1651-99-03	35,8	33,5	33,5	35,8	33,5	29,3
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	22,5	18,9	22,5	18,8	18,8	18,8
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	17,8
Dö06 - 01665-13-14 (11)	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Dö08 - 2438-03	33,7	33,2	33,2	33,7	33,2	33,2
Dö09 - 2440-03	33,0	31,5	31,5	33,0	31,5	31,5
Dö14 - 2780-02	27,2	26,8	27,0	27,2	22,5	22,8
Dö15 - 40203-16	24,2	22,8	22,9	24,2	22,9	22,9
Dö16 - 40385-15	18,3	16,0	18,3	16,0	16,0	16,0
Dö17 - 40387-15,41310-18	24,2	22,9	22,9	24,2	22,9	22,8
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	31,9	16,9	20,3	15,0	17,4	31,9
Dö19 - 40757-16, 40093-21	33,7	27,5	29,3	28,6	28,8	33,7
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	17,2	16,0	17,2	14,9	14,9	14,9
Dö21 - 41067-15 (13)	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	15,4
Dö22 - 41067-15 (14)	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	16,1
Dö23 - 41246-18	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Dö24 - 41601-15	32,9	30,7	30,8	32,9	30,8	26,0
Dö26 - 42550-14	25,6	25,3	25,6	24,3	24,96	21,8
Dö27 - 40479-19	24,6	24,6	24,6	24,2	22,6	24,0
Dö28 - 40399-21	34,5	20,3	26,2	18,3	21,7	34,5
WEA22 - 41258-21 (22)	19,0	19,0	18,4	14,3	14,3	14,3
WEA23 - 41676-23-600	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	13,7
WEA24 - 41293-23	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
Dah01 - 17-06 (15)	20,5	16,9	20,5	15,6	15,8	6,6
Dah02 - 17-06 (14)	21,5	18,0	21,5	16,3	16,7	7,2
Dah03 - 17-06 (17)	24,5	20,7	24,5	19,5	19,7	11,3
Dah04 - 17-06 (16)	24,9	21,0	24,9	20,0	20,1	11,6
Dah05 - 00045-11-14	19,8	18,8	19,8	18,7	18,8	11,1
Dah06 - 90-08a	18,5	15,2	18,5	13,5	13,7	5,6

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP31_Nb1	IP31_Nc2	IP31_Nd0	IP31_Nd1	IP31_Ob1
Richtwerte		40	40	40	40	40
Dah07 - 90-08b	19,6	16,4	19,6	14,6	14,8	6,4
Dah08 - 337-01-03 A	21,8	18,0	21,8	17,0	17,1	10,8
Dah09 - 337-01-03 B	22,9	19,2	22,9	18,0	18,2	11,4
Dah10 - 337-01-03 C	24,1	20,4	24,1	19,2	19,3	12,2
Dah11 - 337-01-03 D	22,5	18,9	22,5	17,6	17,8	11,2
Dah12 - 00521-12-14	26,0	22,4	26,0	21,2	25,8	12,5
Dah13 - 1032-94-03	20,4	17,0	20,4	15,1	15,6	7,1
Dah14 - 1042-95-03	22,5	18,9	22,5	17,3	17,7	8,6
Dah15 - 01134-11, 42321-15	19,2	17,8	19,2	17,3	17,6	9,0
Dah16 - 1316-01	25,5	21,9	25,5	20,4	20,8	13,7
Dah17 - 1411-02	22,2	18,6	22,2	17,1	17,4	9,7
Dah18 - 1444-01	24,6	20,9	24,6	19,4	19,8	13,0
Dah19 - 1445-01	25,7	22,1	25,7	20,5	21,0	13,8
Dah20 - 1481-02	23,9	20,4	23,9	18,9	19,2	12,0
Dah21 - 2529-94-03 A	19,4	15,8	19,4	14,3	14,6	6,5
Dah22 - 2529-94-03 B	20,2	16,7	20,2	15,1	15,4	7,0
Dah23 - 3011-05	20,4	17,7	20,4	15,1	15,6	5,3
Dah24 - 40352-13	22,2	18,7	22,2	17,6	21,8	9,7
Dah25 - 41304-14	18,7	15,7	18,7	14,5	17,9	6,6
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	18,6	10,6	13,4	8,7	11,0	18,6
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	19,2	11,0	13,9	9,1	11,5	19,2
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	23,2	10,5	13,4	8,7	11,0	23,2
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	16,7	5,0	7,7	3,2	5,5	16,7
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	16,7	5,1	7,9	3,3	5,6	16,7
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	15,3	4,2	6,8	2,5	4,7	15,3
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	14,6	7,4	10,0	5,6	7,8	14,6
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	15,3	7,9	10,6	6,1	8,3	15,3
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	19,6	7,6	10,3	5,8	8,0	19,6
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	12,0	6,0	8,3	4,2	6,3	12,0
As085 - 41910-16	14,0	4,6	7,0	3,0	5,1	14,0
As048 - 2873-97-10	10,2	2,2	5,3	0,0	2,5	10,2
As015 - 1640-96-10	7,8	-1,4	2,0	-3,8	-1,0	7,8
As035 - 2424-96-10	8,1	-1,3	2,0	-3,7	-1,0	8,1
As064 - 40349-13 (3)	13,6	5,9	13,5	4,4	10,4	13,6
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	16,9	7,3	10,3	5,8	8,1	16,9
As068 - 40351-13 (5)	15,2	12,4	12,4	12,4	12,4	15,2
As070 - 40351-13,42473-15(2)	18,6	8,8	12,2	7,0	9,7	18,6

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]					
	Max	IP31_Nb1	IP31_Nc2	IP31_Nd0	IP31_Nd1	IP31_Ob1
Richtwerte		40	40	40	40	40
As079 - 41101-15	12,8	4,0	7,8	1,7	4,6	12,8
Et48 - 41493-16	12,5	4,7	7,6	3,2	5,5	12,5
Et49 - 41495-16	17,9	9,5	12,5	7,9	10,2	17,9
Et50 - 41496-16	16,2	6,9	10,2	5,5	7,8	16,2
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	15,2	6,1	9,6	5,0	7,3	15,2
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	14,1	4,6	8,1	3,2	5,6	14,1
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	16,1	5,6	9,5	4,6	6,9	16,1
07 FLE neu - 41243-23 (07)	9,9	8,7	9,9	5,9	8,0	9,7
08 FLE neu - 41243-23 (08)	10,9	9,5	10,9	4,5	6,8	9,1
09 FLE neu - 41247-23 (09)	16,7	10,1	11,6	7,1	9,3	16,7
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	15,2	11,6	13,1	8,7	10,9	15,2
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	16,0	6,3	9,5	4,5	6,9	16,0
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	15,2	13,8	15,2	8,9	11,1	13,6

4.3.14 IP33

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]						
	Max	IP33_Nb2	IP33_Oc0	IP33_Oc1	IP33_Sb0	IP33_Sb1	IP33_Sc2
Richtwerte		40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	18,1	11,9	17,8	17,8	17,8	17,8	18,1
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	23,6	17,2	23,6	23,6	18,9	23,0	23,5
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	20,2	20,1	19,5	20,2	7,0	12,8	11,1
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	20,3	20,3	15,3	15,5	6,2	11,2	9,8
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	23,8	15,1	23,8	23,8	19,0	19,0	20,2
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	22,6	21,3	21,5	22,6	10,2	17,6	15,8
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	20,3	20,3	15,4	15,5	7,2	11,8	10,5
Dö03 - 1651-99-03	29,9	29,9	24,7	25,2	14,2	20,1	18,4
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	22,4	15,2	22,3	22,4	17,6	17,7	20,1
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	21,2	19,8	20,0	21,2	11,3	17,0	16,4
Dö06 - 01665-13-14 (11)	20,0	19,4	18,5	20,0	7,8	12,9	11,5
Dö08 - 2438-03	25,8	25,8	24,1	24,8	14,3	19,3	18,0
Dö09 - 2440-03	27,2	27,2	21,3	22,4	11,6	16,8	15,4
Dö14 - 2780-02	24,6	23,7	23,9	24,6	10,9	19,9	18,4
Dö15 - 40203-16	20,1	20,1	15,1	15,3	6,7	11,2	10,0
Dö16 - 40385-15	19,8	12,8	19,8	19,8	15,0	15,0	15,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]						
	Max	IP33_Nb2	IP33_Oc0	IP33_Oc1	IP33_Sb0	IP33_Sb1	IP33_Sc2
Richtwerte		40	40	40	40	40	40
Dö17 - 40387-15,41310-18	20,2	20,2	15,1	15,4	6,1	11,2	9,8
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	31,8	19,7	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
Dö19 - 40757-16, 40093-21	31,8	20,6	29,1	28,7	29,5	28,5	31,8
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	18,7	12,8	18,7	18,7	13,9	13,9	15,8
Dö21 - 41067-15 (13)	19,0	16,8	17,4	19,0	10,1	15,0	14,2
Dö22 - 41067-15 (14)	19,5	19,0	18,1	19,5	8,3	14,1	12,5
Dö23 - 41246-18	16,1	16,1	11,4	11,5	2,9	7,4	6,2
Dö24 - 41601-15	29,0	19,2	29,0	29,0	24,2	24,2	24,3
Dö26 - 42550-14	23,2	22,5	22,5	23,2	11,9	20,8	18,4
Dö27 - 40479-19	22,6	21,3	21,7	22,6	11,1	18,1	17,7
Dö28 - 40399-21	32,6	21,7	28,9	29,1	28,9	29,0	32,6
WEA22 - 41258-21 (22)	17,9	13,1	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
WEA23 - 41676-23-600	17,0	16,6	15,5	17,0	5,7	11,2	9,6
WEA24 - 41293-23	20,1	20,1	15,2	15,3	4,8	9,9	8,5
Dah01 - 17-06 (15)	19,0	19,0	9,1	14,0	5,6	9,9	8,8
Dah02 - 17-06 (14)	18,7	18,7	9,6	14,9	6,1	10,6	9,4
Dah03 - 17-06 (17)	19,1	19,1	13,9	18,3	10,4	14,5	13,5
Dah04 - 17-06 (16)	23,5	23,5	14,1	18,6	10,6	14,8	13,7
Dah05 - 00045-11-14	21,6	21,6	13,6	17,2	8,7	12,6	13,0
Dah06 - 90-08a	12,7	12,7	7,1	12,7	1,3	6,1	7,8
Dah07 - 90-08b	13,7	13,7	8,7	13,3	5,3	9,4	8,4
Dah08 - 337-01-03 A	16,4	16,4	10,7	16,3	8,3	11,8	12,6
Dah09 - 337-01-03 B	17,3	17,3	12,1	17,3	8,9	12,7	13,3
Dah10 - 337-01-03 C	18,3	18,3	14,5	18,2	9,5	13,5	14,0
Dah11 - 337-01-03 D	19,3	19,3	10,7	17,0	8,9	12,2	13,1
Dah12 - 00521-12-14	24,2	24,2	15,0	19,4	9,0	13,5	14,1
Dah13 - 1032-94-03	19,6	19,6	6,6	14,9	4,8	8,4	9,6
Dah14 - 1042-95-03	16,6	16,6	10,4	16,5	4,1	9,1	11,0
Dah15 - 01134-11, 42321-15	20,3	20,3	11,4	15,6	6,3	10,4	10,9
Dah16 - 1316-01	19,9	19,9	13,3	19,8	10,7	14,7	15,4
Dah17 - 1411-02	21,4	21,4	9,4	16,7	7,5	10,9	12,0
Dah18 - 1444-01	23,7	23,7	12,8	19,1	10,9	14,2	14,9
Dah19 - 1445-01	23,4	23,4	12,9	20,1	11,3	14,9	15,6
Dah20 - 1481-02	18,3	18,3	11,9	18,3	9,4	13,1	14,0
Dah21 - 2529-94-03 A	17,1	17,1	5,7	13,8	3,9	7,6	9,0
Dah22 - 2529-94-03 B	16,3	16,3	6,4	14,6	4,1	8,1	9,5
Dah23 - 3011-05	17,1	17,1	5,0	14,6	2,0	6,4	8,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]						
	Max	IP33_Nb2	IP33_Oc0	IP33_Oc1	IP33_Sb0	IP33_Sb1	IP33_Sc2
Richtwerte		40	40	40	40	40	40
Dah24 - 40352-13	20,7	20,7	12,1	15,9	6,7	10,8	11,3
Dah25 - 41304-14	17,6	17,6	9,1	12,9	4,0	7,9	8,3
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	24,4	14,2	23,3	24,4	23,2	24,4	24,4
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	24,8	14,4	20,0	20,1	24,8	24,8	24,8
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	19,1	10,4	18,5	19,0	18,9	19,1	19,1
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	12,4	4,7	12,2	12,4	12,3	12,4	12,4
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	12,2	7,7	12,1	12,2	11,8	12,1	12,2
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	10,8	3,8	10,7	10,8	10,6	10,8	10,8
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	20,2	10,6	18,5	20,2	18,2	20,2	20,2
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	21,0	11,1	16,2	16,2	19,6	20,9	21,0
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	20,2	7,4	15,3	15,5	15,5	15,5	20,2
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	16,6	8,7	12,7	12,7	13,3	15,5	16,6
As085 - 41910-16	9,3	6,4	9,2	9,3	9,2	9,2	9,2
As048 - 2873-97-10	10,2	4,0	10,2	10,2	10,1	10,2	10,2
As015 - 1640-96-10	7,8	0,8	7,8	7,8	7,7	7,8	7,8
As035 - 2424-96-10	8,2	1,0	8,2	8,2	8,0	8,2	8,2
As064 - 40349-13 (3)	13,4	6,1	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	12,2	6,6	12,1	12,2	12,1	12,1	12,1
As068 - 40351-13 (5)	12,3	6,8	12,2	12,2	12,2	12,2	12,3
As070 - 40351-13,42473-15(2)	14,1	7,6	14,0	14,1	13,9	14,1	13,7
As079 - 41101-15	12,8	5,8	12,8	12,8	12,7	12,8	12,8
Et48 - 41493-16	19,0	9,0	7,8	14,2	18,6	19,0	19,0
Et49 - 41495-16	24,6	14,0	13,1	21,2	24,6	24,6	24,6
Et50 - 41496-16	23,2	12,0	10,9	18,8	23,2	23,2	23,2
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	21,7	11,1	9,6	16,9	21,5	21,7	21,7
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	20,8	9,6	8,6	17,3	20,8	20,8	20,8
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	23,1	11,4	10,0	18,8	23,1	23,1	23,1
07 FLE neu - 41243-23 (07)	16,3	11,5	5,1	15,9	16,3	16,3	16,3
08 FLE neu - 41243-23 (08)	22,3	12,5	7,8	16,9	21,0	22,0	22,3
09 FLE neu - 41247-23 (09)	21,4	13,0	10,4	18,4	18,5	20,9	21,4
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	20,2	14,6	11,6	19,8	19,9	19,9	20,2
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	22,7	11,0	12,5	22,6	22,7	22,7	22,7
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	27,2	17,0	12,5	21,6	26,4	27,0	27,2

4.3.15 IP38

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]						
	Max	IP38_Na0	IP38_Nb0	IP38_Oa0	IP38_Oa1	IP38_Ob0	IP38_Ob1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	25,2	25,2	25,0	11,3	18,1	10,7	16,4
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	28,0	25,7	25,6	25,8	27,1	26,2	28,0
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	21,3	21,2	21,3	21,3	21,3	21,3	21,2
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,6	15,7
Dö03 - 1651-99-03	19,1	19,0	19,1	3,9	7,3	3,6	6,7
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	26,8	19,6	25,4	25,3	26,2	25,5	26,8
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	21,6	11,5	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Dö06 - 01665-13-14 (11)	18,2	18,1	18,1	18,2	18,2	18,1	18,1
Dö08 - 2438-03	17,9	17,9	17,9	4,1	17,9	3,2	5,5
Dö09 - 2440-03	14,0	14,0	14,0	-1,0	1,4	-1,0	1,2
Dö14 - 2780-02	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,1	18,1
Dö15 - 40203-16	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Dö16 - 40385-15	23,5	17,2	22,9	22,9	23,3	22,8	23,5
Dö17 - 40387-15,41310-18	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	32,1	32,1	32,0	16,6	21,4	25,8	22,0
Dö19 - 40757-16, 40093-21	26,8	26,8	26,8	18,3	17,0	19,4	17,1
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	21,4	10,8	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
Dö21 - 41067-15 (13)	19,7	8,1	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7
Dö22 - 41067-15 (14)	19,3	7,0	19,2	19,3	19,3	19,2	19,2
Dö23 - 41246-18	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Dö24 - 41601-15	23,3	23,3	23,3	9,0	14,8	8,7	13,7
Dö26 - 42550-14	15,1	15,1	15,1	3,7	12,4	2,9	9,2
Dö27 - 40479-19	18,5	18,4	18,5	18,4	18,5	18,4	18,4
Dö28 - 40399-21	32,4	32,4	32,4	17,3	22,3	17,0	22,5
WEA22 - 41258-21 (22)	19,7	10,3	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7
WEA23 - 41676-23-600	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
WEA24 - 41293-23	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Dah01 - 17-06 (15)	7,5	7,5	7,5	-6,1	7,5	-6,4	-5,3
Dah02 - 17-06 (14)	7,8	7,8	7,8	-6,5	-5,8	-6,7	-5,9
Dah04 - 17-06 (16)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Dah05 - 00045-11-14	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2
Dah07 - 90-08b	6,6	6,6	6,6	-6,6	-5,9	-6,7	-6,1
Dah12 - 00521-12-14	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,1	14,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]						
	Max	IP38_Na0	IP38_Nb0	IP38_Oa0	IP38_Oa1	IP38_Ob0	IP38_Ob1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40
Dah14 - 1042-95-03	9,1	9,1	9,1	-5,1	-4,7		
Dah15 - 01134-11, 42321-15	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Dah16 - 1316-01	12,9	12,9	12,9	0,6	1,2	0,5	0,9
Dah19 - 1445-01	12,9	12,9	12,9	0,5	1,1	0,4	0,6
Dah24 - 40352-13	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Dah25 - 41304-14	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	21,1	14,4	14,2	11,9	16,3	14,4	21,1
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	20,4	16,7	16,3	14,4	18,9	13,3	20,4
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	19,7	17,8	17,0	13,5	18,2	14,2	19,7
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	14,2	8,0	8,5	7,5	11,3	8,6	14,2
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	23,8	9,7	12,5	12,3	16,6	14,4	23,8
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	18,1	7,0	7,8	9,8	13,9	7,7	18,1
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	12,5	7,8	10,9	7,3	11,6	7,7	12,5
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	14,5	12,9	12,3	8,8	13,3	9,3	14,5
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	14,8	10,7	11,0	9,7	13,8	10,4	14,8
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	11,0	7,6	7,8	6,6	10,4	7,3	11,0
As085 - 41910-16	19,0	9,3	9,6	19,0	19,0	19,0	19,0
As048 - 2873-97-10	20,0	7,0	7,5	20,0	20,0	20,0	20,0
As001 - 01640-13-14	10,3	-0,8	-0,7	10,3	10,3	10,3	10,3
As002 - 01641-13-14 (1)	18,1	8,6	5,9	18,1	18,1	18,1	18,1
As010 - 1034-96-10 A	14,9	1,6	2,1	14,9	14,9	14,9	14,9
As011 - 1034-96-10 B	14,2	1,1	1,6	14,2	14,2	14,2	14,2
As013 - 1447-96-10	13,2	0,6	1,1	13,2	13,2	13,2	13,2
As015 - 1640-96-10	17,3	3,4	3,9	17,3	17,3	17,3	17,3
As035 - 2424-96-10	17,9	3,8	4,3	17,9	17,9	17,9	17,9
As049 - 292-98-10	21,2	7,5	8,1	21,1	21,1	21,2	21,2
As051 - 2989-97-10	12,7	-0,9	-0,4	12,7	12,7	12,7	12,7
As061 - 40079-15, 41486-15	18,9	6,6	7,2	18,9	18,9	18,9	18,9
As062 - 40340-13 (12)	18,7	8,1	8,3	17,5	18,7	17,1	18,7
As063 - 40340-13 (13)	16,7	4,9	8,2	16,7	16,7	16,7	16,7
As064 - 40349-13 (3)	28,5	13,4	13,7	25,0	28,1	25,4	28,5
As065 - 40349-13 (4)	24,6	8,2	11,6	21,4	24,6	21,4	24,2
As066 - 40349-13 (9)	15,2	2,9	3,6	10,8	12,1	13,4	15,2
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	21,9	8,5	9,1	21,8	21,8	21,9	21,9
As068 - 40351-13 (5)	26,8	11,9	12,4	26,8	26,8	26,6	26,8
As069 - 40351-13,40506-19(7)	19,3	6,3	6,6	19,3	19,3	16,7	19,0
As070 - 40351-13,42473-15(2)	24,5	13,7	13,9	24,5	24,5	24,5	24,5

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]						
	Max	IP38_Na0	IP38_Nb0	IP38_Oa0	IP38_Oa1	IP38_Ob0	IP38_Ob1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40
As076 - 40699-14	17,5	5,9	6,9	17,5	17,5	17,5	17,5
As077 - 40700-14, 40950-15	16,7	7,9	6,1	16,6	16,6	16,7	16,7
As079 - 41101-15	22,9	9,2	10,0	22,8	22,8	22,9	22,9
As080 - 41146-15 (8)	15,6	4,1	2,0	12,6	12,6	12,7	15,6
As084 - 41475-16	10,1	2,1	0,0	10,1	10,1	10,1	10,1
As090 - 42318-15 (6)	16,0	4,0	7,4	15,7	16,0	15,7	16,0
As093 - 436-96	12,0	-0,1	0,5	12,0	12,0	12,0	12,0
As097 - 963-00-03	14,4	1,4	2,0	14,4	14,4	14,4	14,4
As099 - 41529-20	14,3	2,3	2,9	14,2	14,2	14,3	14,3
Et48 - 41493-16	16,5	16,5	16,5	4,3	8,1	5,0	10,2
Et49 - 41495-16	21,7	21,7	21,7	8,9	12,9	8,2	14,1
Et50 - 41496-16	18,4	18,4	18,4	5,5	9,5	4,8	10,5
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	19,1	19,1	19,0	6,1	10,1	6,8	12,5
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	17,8	17,8	17,8	4,3	8,5	3,0	9,8
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	18,3	18,3	18,2	4,5	8,8	3,4	9,8
07 FLE neu - 41243-23 (07)	17,0	16,3	17,0	6,0	9,4	5,2	10,2
08 FLE neu - 41243-23 (08)	17,1	17,1	17,0	6,1	9,4	5,3	9,9
09 FLE neu - 41247-23 (09)	19,5	19,5	19,5	7,6	11,3	6,6	12,4
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	19,9	19,9	19,8	8,6	12,0	7,8	12,7
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	20,9	20,9	20,9	6,3	10,8	5,0	12,2
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	21,3	21,3	21,3	10,0	13,5	9,4	13,9

4.3.16 IP38a

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP38a_Na0	IP38a_Na1	IP38a_Nb0	IP38a_Nb1	IP38a_Oa0	IP38a_Oa1	IP38a_Oc2	IP38a_Od0	IP38a_Od1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	10,2	14,8	15,3	8,3	10,9
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	23,8	23,8	22,6	23,8	23,8	23,7	23,7	23,6	11,0	15,9
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,4	29,4
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,8	20,8
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
Dö03 - 1651-99-03	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	3,6	7,2	7,9	2,3	4,5

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP38a_Na0	IP38a_Na1	IP38a_Nb0	IP38a_Nb1	IP38a_Oa0	IP38a_Oa1	IP38a_Oc2	IP38a_Od0	IP38a_Od1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	30,3	30,3	29,3	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	24,0	24,6
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	19,3	21,2
Dö06 - 01665-13-14 (11)	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
Dö08 - 2438-03	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	3,1	5,7	6,2	1,8	3,7
Dö09 - 2440-03	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	-1,2	1,8	2,3	-2,4	-0,4
Dö14 - 2780-02	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	17,9	17,9	17,9	2,4	5,8
Dö15 - 40203-16	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
Dö16 - 40385-15	28,3	28,3	27,1	27,0	27,1	22,3	24,8	25,7	19,1	22,0
Dö17 - 40387-15,41310-18	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	32,2	32,2	32,2	32,1	32,1	16,3	20,1	20,5	14,4	16,9
Dö19 - 40757-16, 40093-21	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	11,8	15,6	16,0	10,0	12,5
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	25,6	25,6	23,3	25,5	23,3	20,7	21,1	22,2	17,5	20,7
Dö21 - 41067-15 (13)	19,3	19,2	19,2	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	13,6	18,1
Dö22 - 41067-15 (14)	18,9	18,8	18,8	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	14,0	17,4
Dö23 - 41246-18	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Dö24 - 41601-15	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	8,3	13,2	14,0	6,7	9,3
Dö26 - 42550-14	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	6,5	10,7	11,2	4,7	7,1
Dö27 - 40479-19	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,1	18,1
Dö28 - 40399-21	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	16,8	20,7	21,2	15,0	17,5
WEA22 - 41258-21 (22)	19,6	19,2	19,2	19,2	19,3	19,2	19,3	19,6	17,1	19,2
WEA23 - 41676-23-600	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
WEA24 - 41293-23	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Dah01 - 17-06 (15)	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	-6,4	-5,0	-4,7	-7,2	-6,0
Dah02 - 17-06 (14)	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	-6,2	-4,9	-4,6	-7,0	-5,8
Dah04 - 17-06 (16)	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	-1,0	0,2	0,5	-1,8	-0,7
Dah05 - 00045-11-14	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	2,0	3,9
Dah07 - 90-08b	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	-6,2	-5,0	-4,7	-7,0	-5,8
Dah12 - 00521-12-14	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Dah15 - 01134-11, 42321-15	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-2,5	-0,9	-0,5	-3,8	-2,4
Dah16 - 1316-01	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	1,3	2,6	2,8	0,5	1,7
Dah19 - 1445-01	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	1,2	2,5	2,7	0,5	1,6
Dah24 - 40352-13	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Dah25 - 41304-14	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	22,6	14,1	22,6	12,8	21,1	12,0	15,7	17,9	12,6	15,2
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	25,2	16,4	25,2	15,4	24,8	24,5	18,3	20,4	15,1	17,6
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	24,8	17,4	24,8	16,8	23,7	16,3	20,0	22,1	16,7	19,2
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	16,1	10,5	15,8	10,5	15,8	10,3	13,8	16,1	10,5	13,2

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP38a_Na0	IP38a_Na1	IP38a_Nb0	IP38a_Nb1	IP38a_Oa0	IP38a_Oa1	IP38a_Oc2	IP38a_Od0	IP38a_Od1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	21,2	12,3	17,6	12,3	17,6	12,6	16,6	21,2	12,9	16,4
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	17,7	9,7	14,3	9,7	14,3	10,0	13,7	17,7	10,2	13,5
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	17,8	11,0	17,8	10,1	16,1	9,7	13,1	15,1	9,9	12,5
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	21,6	12,5	19,7	11,6	18,1	21,6	14,7	16,8	11,5	14,0
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	18,9	13,0	18,9	12,8	18,5	12,5	16,0	18,1	12,8	15,3
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	15,1	9,9	15,1	9,7	14,6	9,3	12,6	14,4	9,2	11,8
As085 - 41910-16	23,9	9,2	13,4	9,2	13,4	23,7	23,8	23,8	22,6	23,9
As048 - 2873-97-10	20,1	10,4	14,2	10,4	14,2	20,0	20,0	20,1	20,1	20,1
As001 - 01640-13-14	10,2	2,1	5,5	2,4	6,0	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
As002 - 01641-13-14 (1)	21,5	8,4	12,2	8,4	12,2	18,5	20,8	21,5	18,1	19,9
As010 - 1034-96-10 A	14,9	1,9	6,5	1,9	6,5	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
As011 - 1034-96-10 B	14,2	1,5	6,0	1,5	6,0	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
As013 - 1447-96-10	13,2	0,9	5,4	0,9	5,4	13,1	13,1	13,2	13,2	13,2
As015 - 1640-96-10	17,4	6,9	10,9	6,9	10,9	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
As035 - 2424-96-10	18,1	7,3	11,4	7,3	11,4	18,0	18,0	18,1	18,0	18,0
As049 - 292-98-10	21,2	11,0	14,9	11,0	14,9	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
As051 - 2989-97-10	12,7	2,8	6,7	2,8	6,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
As061 - 40079-15, 41486-15	21,3	9,6	13,6	9,6	13,6	18,9	20,1	21,3	18,9	19,2
As062 - 40340-13 (12)	19,0	7,8	12,0	8,5	13,3	16,7	18,3	19,0	16,6	16,9
As063 - 40340-13 (13)	16,9	7,8	11,7	8,2	12,4	16,6	16,6	16,9	16,6	16,6
As064 - 40349-13 (3)	27,8	13,0	18,4	13,6	19,5	24,8	27,0	27,8	24,3	25,5
As065 - 40349-13 (4)	24,5	11,1	15,8	11,4	16,4	21,5	23,1	24,5	21,3	22,0
As066 - 40349-13 (9)	15,4	2,6	7,1	3,5	8,6	15,2	15,2	15,4	13,4	15,4
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	26,6	11,5	16,0	11,5	16,0	26,5	26,6	26,6	25,4	26,6
As068 - 40351-13 (5)	26,7	11,5	17,0	12,4	18,6	26,6	26,7	26,7	25,5	26,7
As069 - 40351-13,40506-19(7)	19,2	6,0	10,6	6,7	11,8	19,0	19,1	19,2	17,1	19,2
As070 - 40351-13,42473-15(2)	29,2	13,4	18,5	13,4	18,6	29,2	29,2	29,2	28,5	29,2
As076 - 40699-14	18,0	8,5	13,7	9,9	15,8	17,3	17,4	18,0	17,4	17,5
As077 - 40700-14, 40950-15	21,2	7,5	13,2	8,7	15,0	16,4	17,2	20,3	19,7	21,2
As079 - 41101-15	23,2	12,7	17,0	12,8	17,0	22,8	22,9	23,2	22,9	22,9
As080 - 41146-15 (8)	17,2	3,8	8,9	4,7	10,5	17,1	17,2	17,2	15,5	17,2
As084 - 41475-16	14,7	1,8	6,5	2,8	8,3	12,6	14,6	14,7	12,6	13,9
As090 - 42318-15 (6)	16,5	7,0	11,0	7,3	11,5	15,7	15,9	16,5	15,7	15,7
As093 - 436-96	11,9	0,3	4,5	0,4	4,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
As097 - 963-00-03	14,3	1,9	6,6	2,0	6,9	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
As099 - 41529-20	17,4	5,3	9,0	5,3	9,0	14,4	16,1	17,4	14,2	15,0
Et48 - 41493-16	12,0	9,0	12,0	9,0	12,0	4,1	7,3	7,8	3,2	5,6

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP38a_Na0	IP38a_Na1	IP38a_Nb0	IP38a_Nb1	IP38a_Oa0	IP38a_Oa1	IP38a_Oc2	IP38a_Od0	IP38a_Od1
Richtwerte		42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Et49 - 41495-16	22,0	17,3	22,0	17,2	21,9	8,7	12,0	12,6	7,8	10,2
Et50 - 41496-16	18,7	14,0	18,7	13,9	18,6	5,3	8,6	9,2	2,7	5,2
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	14,6	11,4	14,6	11,3	14,6	5,8	9,2	9,8	4,9	7,4
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	18,1	13,4	18,1	13,4	18,1	4,0	7,5	8,2	3,1	5,6
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	18,5	13,8	18,5	13,8	18,5	4,2	7,8	8,4	1,1	3,7
07 FLE neu - 41243-23 (07)	17,1	12,4	17,1	12,4	17,0	5,8	8,6	9,1	5,0	7,1
08 FLE neu - 41243-23 (08)	17,1	12,5	17,1	12,5	17,1	5,8	8,7	9,1	3,2	5,4
09 FLE neu - 41247-23 (09)	19,7	15,0	19,7	15,0	19,6	7,3	10,5	11,0	6,5	8,8
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	19,9	15,3	19,9	15,3	19,7	8,3	11,2	11,7	5,9	8,1
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	21,3	16,6	21,3	16,6	21,2	6,1	9,8	10,5	5,2	7,8
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	21,3	16,7	21,3	16,7	21,2	9,7	12,7	13,1	7,5	9,7

4.3.17 IP40

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]		
	Max	IP40_Wa1	IP40_Wb1
Richtwerte		40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	22,5	21,9	22,5
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	20,9	20,9	20,9
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	15,0	15,0	14,9
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	13,0	13,0	12,9
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	25,4	25,4	25,4
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	19,3	19,3	19,1
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	14,4	14,4	14,4
Dö03 - 1651-99-03	19,5	11,6	19,5
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	26,4	26,4	26,4
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	21,7	21,7	21,7
Dö06 - 01665-13-14 (11)	17,4	17,4	17,3
Dö08 - 2438-03	16,3	16,1	16,3
Dö09 - 2440-03	14,3	7,0	14,3
Dö14 - 2780-02	15,9	15,9	15,9
Dö15 - 40203-16	11,6	11,6	11,5
Dö16 - 40385-15	24,4	11,4	24,4
Dö17 - 40387-15,41310-18	12,7	12,7	12,6
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	30,7	30,7	28,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]		
	Max	IP40_Wa1	IP40_Wb1
Richtwerte		40	40
Dö19 - 40757-16, 40093-21	21,8	21,8	21,4
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	22,6	7,8	22,6
Dö21 - 41067-15 (13)	20,6	20,6	20,6
Dö22 - 41067-15 (14)	19,4	19,4	19,4
Dö23 - 41246-18	8,6	8,6	8,5
Dö24 - 41601-15	24,0	17,0	24,0
Dö26 - 42550-14	16,3	12,5	16,3
Dö27 - 40479-19	17,7	17,7	17,7
Dö28 - 40399-21	28,8	28,8	28,8
WEA22 - 41258-21 (22)	21,1	8,9	21,1
WEA23 - 41676-23-600	15,7	15,7	15,7
WEA24 - 41293-23	10,9	10,9	10,9
Dah01 - 17-06 (15)	7,5	7,5	7,5
Dah02 - 17-06 (14)	7,8	3,5	7,8
Dah03 - 17-06 (17)	12,2	12,2	12,2
Dah04 - 17-06 (16)	12,6	12,6	12,6
Dah05 - 00045-11-14	12,2	12,2	12,2
Dah07 - 90-08b	6,9	3,5	6,9
Dah12 - 00521-12-14	14,6	14,6	14,6
Dah14 - 1042-95-03	9,3	4,6	9,3
Dah15 - 01134-11, 42321-15	10,1	10,1	10,0
Dah16 - 1316-01	13,4	10,0	13,4
Dah19 - 1445-01	13,4	10,2	13,4
Dah24 - 40352-13	11,4	11,4	11,4
Dah25 - 41304-14	8,4	8,4	8,3
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	27,1	27,1	27,1
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	31,5	31,5	31,5
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	28,9	28,9	18,9
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	14,3	14,3	12,8
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	15,7	15,7	15,1
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	13,5	13,5	12,6
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	17,4	17,4	13,3
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	17,7	17,7	14,5
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	24,7	24,7	14,9
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	13,6	13,6	11,8
As085 - 41910-16	13,9	12,9	13,9
As048 - 2873-97-10	14,5	13,9	14,5

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]		
	Max	IP40_Wa1	IP40_Wb1
Richtwerte		40	40
As001 - 01640-13-14	8,8	5,8	8,8
As002 - 01641-13-14 (1)	13,3	12,3	13,3
As010 - 1034-96-10 A	11,5	9,5	11,5
As011 - 1034-96-10 B	11,1	9,1	11,1
As013 - 1447-96-10	10,8	8,4	10,8
As015 - 1640-96-10	11,3	11,0	11,3
As035 - 2424-96-10	11,6	11,4	11,6
As049 - 292-98-10	15,9	15,2	15,9
As051 - 2989-97-10	8,8	7,0	8,8
As061 - 40079-15, 41486-15	15,9	13,5	15,9
As062 - 40340-13 (12)	15,2	10,1	15,2
As063 - 40340-13 (13)	15,0	11,8	15,0
As064 - 40349-13 (3)	21,9	17,6	21,9
As065 - 40349-13 (4)	19,3	15,5	19,3
As066 - 40349-13 (9)	9,6	4,8	9,6
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	17,8	15,7	17,8
As068 - 40351-13 (5)	20,2	14,0	20,2
As069 - 40351-13,40506-19(7)	13,1	8,3	13,1
As070 - 40351-13,42473-15(2)	20,6	17,7	20,6
As076 - 40699-14	16,5	10,9	16,5
As077 - 40700-14, 40950-15	15,4	9,9	15,4
As079 - 41101-15	17,8	16,6	17,8
As080 - 41146-15 (8)	11,3	6,1	11,3
As084 - 41475-16	9,0	4,0	9,0
As090 - 42318-15 (6)	14,1	10,8	14,1
As093 - 436-96	10,6	7,6	10,6
As097 - 963-00-03	12,6	9,2	12,6
As099 - 41529-20	11,3	9,2	11,3
Et48 - 41493-16	16,0	16,0	15,9
Et49 - 41495-16	21,2	21,1	21,2
Et50 - 41496-16	18,0	17,9	18,0
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	18,5	18,5	18,5
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	17,3	17,2	17,3
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	17,8	17,8	17,8
07 FLE neu - 41243-23 (07)	16,5	16,4	16,5
08 FLE neu - 41243-23 (08)	12,1	12,0	12,1
09 FLE neu - 41247-23 (09)	19,1	19,0	19,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]		
	Max	IP40_Wa1	IP40_Wb1
Richtwerte		40	40
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	19,5	17,3	19,5
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	20,3	20,3	20,3
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	16,3	16,3	16,3

4.3.18 IP40a

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP40a_Na0	IP40a_Na1	IP40a_Nb0	IP40a_Nb1	IP40a_Wa0	IP40a_Wa1	IP40a_Wa2	IP40a_Wb0	IP40a_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	25,8	25,2	25,7	24,6	25,6	23,7	21,7	25,8	25,8	25,8
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	17,7	20,0	20,0	20,0	20,0
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	15,0	15,0	15,0	11,5	15,0	14,9	15,0	15,0	15,0	15,0
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	27,1	27,0	27,1	21,7	25,3	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	22,1	14,0	21,5	14,8	16,4	20,6	21,5	22,1	20,9	21,7
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	16,6	16,1	16,4	9,6	11,3	16,1	16,4	16,6	16,2	16,5
Dö03 - 1651-99-03	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	7,8	19,4	19,4	19,4	19,4
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	27,5	27,2	27,3	27,3	27,3	9,6	11,5	17,0	15,3	27,5
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,1	22,7	23,0	22,8	23,1	5,7	7,2	11,2	8,1	23,0
Dö06 - 01665-13-14 (11)	18,6	10,4	18,3	17,7	18,6	10,4	11,9	13,2	10,5	12,0
Dö08 - 2438-03	18,3	18,2	18,3	18,2	18,2	5,6	18,2	18,3	18,2	18,3
Dö09 - 2440-03	14,3	14,2	14,3	14,2	14,2	3,0	14,2	14,2	14,2	14,3
Dö14 - 2780-02	18,8	14,6	18,8	18,7	18,8	15,0	18,7	18,8	18,7	18,8
Dö15 - 40203-16	12,2	12,2	12,2	12,1	12,1	3,1	12,1	12,1	12,2	12,2
Dö16 - 40385-15	25,0	24,8	24,9	25,0	24,9	8,3	10,5	18,1	11,0	18,3
Dö17 - 40387-15,41310-18	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	3,9	13,0	13,0	13,0	13,0
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	32,9	32,9	31,4	32,9	32,9	25,1	28,1	31,1	27,2	31,3
Dö19 - 40757-16, 40093-21	27,0	26,4	26,5	27,0	26,5	19,8	21,7	25,0	21,7	26,5
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	6,0	8,0	15,8	8,4	14,4
Dö21 - 41067-15 (13)	21,3	21,2	21,2	18,3	21,3	4,0	5,6	10,9	6,1	9,4
Dö22 - 41067-15 (14)	20,7	20,4	20,6	20,5	20,7	3,3	4,6	8,7	5,0	7,1
Dö23 - 41246-18	9,4	9,4	9,4	6,9	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
Dö24 - 41601-15	23,8	23,8	23,8	23,7	23,8	21,7	23,8	23,8	23,8	23,8
Dö26 - 42550-14	15,6	15,6	15,6	15,5	15,5	12,8	15,5	15,5	15,6	15,6
Dö27 - 40479-19	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	13,5	19,4	19,4	19,4	19,4

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP40a_Na0	IP40a_Na1	IP40a_Nb0	IP40a_Nb1	IP40a_Wa0	IP40a_Wa1	IP40a_Wa2	IP40a_Wb0	IP40a_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dö28 - 40399-21	32,9	32,2	32,2	32,9	32,2	25,9	27,4	31,8	28,6	32,2
WEA22 - 41258-21 (22)	21,5	21,1	21,5	21,0	21,5	5,0	7,1	14,1	7,7	13,9
WEA23 - 41676-23-600	16,7	9,8	16,5	15,9	16,7	9,6	11,3	12,7	9,6	11,3
WEA24 - 41293-23	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	0,6	11,5	11,5	11,5	11,5
Dah01 - 17-06 (15)	7,7	5,8	7,7	7,7	7,7	-4,2	7,7	7,7	7,7	7,7
Dah02 - 17-06 (14)	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	-3,9	8,0	8,0	8,0	8,0
Dah04 - 17-06 (16)	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	1,0	12,8	12,8	12,8	12,8
Dah05 - 00045-11-14	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	0,9	12,5	12,5	12,5	12,5
Dah07 - 90-08b	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	-3,9	6,8	6,8	6,8	6,8
Dah12 - 00521-12-14	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	3,5	14,6	14,6	14,6	14,6
Dah14 - 1042-95-03	9,3	9,3	9,3	8,2	9,3	-2,2	9,3	9,3	9,3	9,3
Dah15 - 01134-11, 42321-15	10,4	10,4	10,4	10,3	10,4	-1,3	10,4	10,4	10,4	10,4
Dah16 - 1316-01	13,1	13,0	13,0	13,0	13,0	4,0	13,0	13,0	13,1	13,1
Dah19 - 1445-01	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	4,4	13,0	13,0	13,0	13,0
Dah24 - 40352-13	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	1,3	11,2	11,2	11,2	11,2
Dah25 - 41304-14	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	-1,8	8,2	8,2	8,2	8,2
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	26,8	11,1	20,8	11,1	20,9	26,8	26,8	26,8	24,2	26,8
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	30,2	22,1	25,4	22,1	25,4	30,0	30,2	30,2	28,9	30,1
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	32,0	28,0	29,3	14,4	24,0	31,3	31,5	32,0	31,9	31,9
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	25,2	8,7	18,3	8,7	18,4	10,2	14,4	25,2	9,5	13,3
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	27,5	10,8	20,7	10,8	20,7	10,9	13,8	27,5	10,6	14,3
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	24,5	8,4	18,2	8,4	18,3	8,7	11,5	24,5	8,4	11,8
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	23,9	8,3	17,7	8,3	17,8	23,9	23,9	23,9	21,4	23,9
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	25,7	9,7	19,3	9,7	19,3	25,7	25,7	25,7	23,9	25,7
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	27,6	10,8	20,2	10,8	20,2	27,3	27,3	27,3	27,3	27,6
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	22,7	7,9	16,5	7,9	16,5	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7
As085 - 41910-16	21,8	9,4	18,4	11,4	18,7	8,5	11,1	21,8	8,7	12,2
As048 - 2873-97-10	20,1	10,6	19,1	12,4	19,7	9,8	12,2	20,1	9,9	13,1
As001 - 01640-13-14	14,0	4,3	10,4	3,6	10,4	1,9	4,2	14,0	2,0	5,5
As002 - 01641-13-14 (1)	20,4	8,7	17,7	11,1	17,9	8,0	10,5	20,4	8,0	11,4
As010 - 1034-96-10 A	18,9	5,8	14,8	7,4	14,9	5,1	7,7	18,9	5,1	8,7
As011 - 1034-96-10 B	18,1	5,4	14,1	7,0	14,2	4,7	7,2	18,1	4,7	8,2
As013 - 1447-96-10	17,0	5,5	13,2	6,3	13,3	4,1	6,7	17,0	4,2	7,7
As015 - 1640-96-10	17,3	6,8	16,4	8,8	17,0	6,4	9,1	17,3	6,4	9,8
As035 - 2424-96-10	20,4	7,1	16,8	8,9	17,5	6,8	9,5	20,4	6,8	10,2
As049 - 292-98-10	21,4	11,1	20,7	13,7	20,9	10,6	13,3	21,4	10,6	14,1
As051 - 2989-97-10	15,2	3,3	12,5	4,8	12,6	2,5	5,1	15,2	2,6	6,2

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP40a_Na0	IP40a_Na1	IP40a_Nb0	IP40a_Nb1	IP40a_Wa0	IP40a_Wa1	IP40a_Wa2	IP40a_Wb0	IP40a_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
As061 - 40079-15, 41486-15	22,8	10,6	18,9	11,9	18,9	9,2	11,8	22,8	9,4	13,1
As062 - 40340-13 (12)	20,7	10,0	17,0	8,4	17,0	7,7	10,2	20,7	7,5	12,0
As063 - 40340-13 (13)	20,6	10,5	16,8	9,2	16,9	7,6	10,1	20,6	7,7	11,6
As064 - 40349-13 (3)	28,7	16,0	24,6	15,2	24,6	18,0	15,8	28,7	21,0	17,7
As065 - 40349-13 (4)	25,5	13,3	21,4	13,3	21,5	11,0	13,6	25,5	11,0	15,3
As066 - 40349-13 (9)	14,4	4,8	11,2	5,0	11,2	2,4	4,8	14,4	1,7	7,0
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	26,1	12,2	21,6	15,0	21,9	11,2	13,9	26,1	11,3	15,2
As068 - 40351-13 (5)	26,4	14,3	22,5	12,6	22,4	11,6	14,3	26,4	11,2	16,6
As069 - 40351-13,40506-19(7)	18,1	8,4	14,8	6,9	14,8	5,7	8,2	18,1	5,7	10,4
As070 - 40351-13,42473-15(2)	29,0	14,5	24,5	15,9	24,6	23,8	15,9	29,0	24,0	17,5
As076 - 40699-14	18,1	18,1	18,1	18,0	18,1	8,7	11,2	18,1	7,7	13,1
As077 - 40700-14, 40950-15	17,6	17,3	17,3	17,2	17,3	7,6	10,1	17,6	6,8	12,4
As079 - 41101-15	23,3	13,2	22,2	15,7	22,7	12,2	14,8	23,3	12,4	16,0
As080 - 41146-15 (8)	16,5	7,5	13,1	7,1	13,2	3,6	6,1	16,5	2,9	8,4
As084 - 41475-16	13,3	7,0	10,6	6,3	10,6	1,7	4,1	13,3	0,8	5,9
As090 - 42318-15 (6)	19,5	9,3	15,9	8,8	15,9	6,6	9,1	19,5	6,9	10,8
As093 - 436-96	15,7	5,4	12,0	5,1	12,1	3,5	5,9	15,7	3,5	7,0
As097 - 963-00-03	18,3	6,7	14,4	6,9	14,5	4,8	7,4	18,3	4,9	8,7
As099 - 41529-20	18,2	6,0	14,2	7,4	14,3	4,9	7,5	18,2	5,1	8,6
Et48 - 41493-16	15,5	4,8	10,7	2,9	10,6	10,2	14,6	15,5	10,7	15,3
Et49 - 41495-16	20,7	9,8	15,9	7,7	15,7	15,1	19,9	20,7	15,9	20,2
Et50 - 41496-16	17,4	7,3	13,2	4,7	12,6	11,6	16,6	17,4	12,7	15,7
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	18,0	6,4	13,2	4,2	13,1	12,7	17,5	18,0	13,2	17,9
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	16,7	5,1	11,9	2,6	11,8	11,1	16,3	16,7	12,0	16,5
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	17,2	6,3	13,0	3,3	12,4	11,2	16,8	17,2	12,4	15,9
07 FLE neu - 41243-23 (07)	16,2	6,7	11,4	4,4	11,4	11,2	15,1	16,2	11,4	15,4
08 FLE neu - 41243-23 (08)	16,3	7,4	11,9	4,8	11,5	11,2	15,0	16,3	11,6	13,5
09 FLE neu - 41247-23 (09)	18,6	8,1	13,9	5,8	13,8	13,5	18,0	18,6	13,9	18,2
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	19,1	9,8	14,3	7,4	14,2	13,8	17,8	19,1	14,3	17,4
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	19,6	7,3	14,8	4,7	14,6	13,4	19,3	19,6	14,9	19,4
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	20,5	10,7	15,9	9,2	15,7	15,3	18,4	20,5	15,8	16,5

4.3.19 IP42

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP42_Na0	IP42_Na1	IP42_Nb1	IP42_Wa0	IP42_Wa1	IP42_Wa2	IP42_Wb0	IP42_Wb1	IP42_Wb2
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	20,5	20,1	20,5	20,5	20,4	20,5	20,5	20,2	20,5	20,5
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	19,6	17,6	18,7	18,9	18,1	19,0	19,6	17,7	18,8	19,5
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	16,5	15,5	16,1	16,5	15,7	16,1	16,5	15,5	16,0	16,5
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	15,2	14,0	15,2	15,2	14,3	15,2	15,2	14,1	15,2	15,2
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,4	27,5	27,5
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	24,2	19,1	21,0	21,2	23,3	23,3	23,3	24,2	23,3	23,3
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	17,1	12,6	17,1	14,3	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1
Dö03 - 1651-99-03	18,3	16,2	17,2	17,4	16,7	17,6	18,3	16,2	17,2	18,0
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	28,4	24,9	28,4	28,4	10,0	11,5	15,0	10,3	12,2	17,2
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,7	23,2	23,7	23,6	6,0	7,3	9,7	6,3	7,8	10,7
Dö06 - 01665-13-14 (11)	19,5	12,8	19,5	19,4	2,5	3,6	5,4	2,8	4,1	6,3
Dö08 - 2438-03	17,2	15,4	16,3	16,4	15,8	16,6	17,2	15,4	16,3	17,0
Dö09 - 2440-03	13,5	11,9	12,7	12,8	12,4	13,0	13,5	12,0	12,8	13,3
Dö14 - 2780-02	16,8	14,0	15,2	15,4	14,5	15,7	16,8	14,0	15,3	16,4
Dö15 - 40203-16	11,9	11,0	11,5	11,6	11,2	11,6	11,9	11,0	11,5	11,9
Dö16 - 40385-15	26,1	26,1	26,1	26,1	8,9	10,6	14,2	9,1	11,1	15,6
Dö17 - 40387-15,41310-18	12,7	11,6	12,3	12,5	11,8	12,4	12,7	11,6	12,2	12,7
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	29,8	27,8	28,1	29,4	25,6	25,7	29,3	25,7	25,7	29,8
Dö19 - 40757-16, 40093-21	21,1	21,1	21,1	21,1	20,3	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	24,3	24,3	24,3	24,3	10,2	12,0	15,4	11,5	13,3	17,5
Dö21 - 41067-15 (13)	22,0	21,7	21,9	22,0	4,3	5,5	7,8	4,5	5,9	8,5
Dö22 - 41067-15 (14)	21,0	20,6	21,0	21,0	3,6	4,8	6,6	3,8	5,1	7,2
Dö23 - 41246-18	9,6	9,1	9,6	9,6	9,2	9,6	9,6	9,1	9,6	9,6
Dö24 - 41601-15	22,4	19,8	21,0	21,1	20,5	21,5	22,4	20,0	21,1	22,1
Dö26 - 42550-14	15,2	14,0	14,7	14,8	14,4	14,9	15,2	14,1	14,7	15,1
Dö27 - 40479-19	18,9	17,1	18,0	18,3	17,3	18,2	18,9	17,0	18,0	18,7
Dö28 - 40399-21	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7
WEA22 - 41258-21 (22)	22,5	22,4	22,5	22,5	5,3	6,9	10,0	5,6	7,4	11,1
WEA23 - 41676-23-600	17,7	12,5	17,7	17,6	1,1	2,6	5,2	1,6	3,4	6,8
WEA24 - 41293-23	11,5	10,6	11,1	11,5	10,8	11,2	11,4	10,7	11,1	11,4
Dah01 - 17-06 (15)	7,6	7,1	7,4	7,4	7,3	7,5	7,6	7,2	7,4	7,6
Dah02 - 17-06 (14)	7,8	7,4	7,6	7,7	7,5	7,7	7,8	7,4	7,6	7,8
Dah04 - 17-06 (16)	12,7	12,3	12,5	12,5	12,4	12,6	12,7	12,3	12,5	12,6
Dah05 - 00045-11-14	12,5	12,0	12,2	12,5	12,1	12,3	12,4	12,0	12,2	12,4
Dah07 - 90-08b	6,7	6,4	6,6	6,7	6,5	6,6	6,7	6,4	6,6	6,7
Dah12 - 00521-12-14	14,6	14,4	14,5	14,6	14,5	14,6	14,6	14,4	14,5	14,6

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP42_Na0	IP42_Na1	IP42_Nb1	IP42_Wa0	IP42_Wa1	IP42_Wa2	IP42_Wb0	IP42_Wb1	IP42_Wb2
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dah14 - 1042-95-03	9,2	8,8	9,0	9,1	8,9	9,1	9,2	8,9	9,0	9,1
Dah15 - 01134-11, 42321-15	10,3	9,8	10,0	10,3	9,9	10,1	10,2	9,8	10,1	10,2
Dah16 - 1316-01	12,9	12,8	12,9	12,9	12,8	12,9	12,9	12,8	12,9	12,9
Dah19 - 1445-01	12,9	12,7	12,8	12,8	12,8	12,8	12,9	12,7	12,8	12,9
Dah24 - 40352-13	11,2	11,1	11,2	11,2	11,1	11,2	11,2	11,1	11,2	11,2
Dah25 - 41304-14	8,2	8,1	8,2	8,2	8,1	8,2	8,2	8,1	8,2	8,2
SWS09 - 41734-23 (WEA 9)	16,1	16,1	16,1	16,1	3,5	5,0	7,0	3,8	5,4	7,9
SWS15 - 41479-23 (WEA 15)	13,8			13,8						
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	26,0	9,4	11,9	10,8	24,2	25,9	26,0	25,9	25,9	25,9
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	28,6	11,0	13,5	12,7	25,3	28,5	28,6	28,3	28,6	28,6
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	30,3	11,5	13,8	13,8	30,0	30,3	30,3	27,8	30,2	30,3
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	24,6	6,3	8,4	8,4	24,6	24,6	24,6	24,5	24,5	24,5
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	25,2	15,2	15,8	15,8	21,0	23,0	22,7	24,4	25,2	15,9
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	17,6	6,1	8,2	8,2	8,2	10,7	17,6	6,7	8,7	12,5
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	23,1	6,5	8,6	8,3	18,4	22,7	23,1	18,4	21,9	23,0
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	24,9	7,5	9,8	9,5	21,2	24,7	24,9	20,1	24,1	24,8
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	26,5	8,3	10,4	10,4	26,5	26,5	26,5	26,4	26,5	26,5
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	22,1	5,8	7,8	7,8	21,9	22,1	22,1	21,9	22,0	22,0
As085 - 41910-16	13,5	6,8	8,9	8,9	7,7	9,6	13,5	6,8	8,5	11,7
As048 - 2873-97-10	14,5	8,2	10,2	10,2	9,0	10,8	14,5	8,1	9,8	12,8
As001 - 01640-13-14	6,4	0,3	2,4	3,6	1,2	3,0	6,4	0,3	2,0	4,9
As002 - 01641-13-14 (1)	12,9	6,2	8,3	8,7	7,2	9,0	12,9	6,2	8,0	11,0
As010 - 1034-96-10 A	10,1	3,2	5,3	6,3	4,3	6,2	10,1	3,3	5,1	8,2
As011 - 1034-96-10 B	9,6	2,8	4,9	5,9	3,9	5,8	9,6	2,9	4,7	7,8
As013 - 1447-96-10	8,9	2,3	4,4	5,6	3,4	5,3	8,9	2,4	4,2	7,2
As015 - 1640-96-10	11,6	4,4	6,5	6,5	5,6	7,5	11,6	4,5	6,3	9,5
As035 - 2424-96-10	12,0	4,7	6,8	6,8	5,9	7,9	12,0	4,9	6,7	9,9
As049 - 292-98-10	15,7	8,7	10,8	11,1	9,8	11,7	15,7	8,8	10,6	13,8
As051 - 2989-97-10	7,6	0,6	2,8	3,6	1,7	3,7	7,6	0,7	2,5	5,7
As061 - 40079-15, 41486-15	14,1	7,6	9,8	10,7	8,5	10,4	14,1	7,6	9,4	12,5
As062 - 40340-13 (12)	12,5	6,0	8,3	9,9	7,0	8,9	12,5	6,0	7,8	11,0
As063 - 40340-13 (13)	12,4	5,9	8,2	9,5	6,9	8,8	12,4	5,9	7,7	10,8
As064 - 40349-13 (3)	18,6	11,1	13,6	15,0	12,4	14,4	18,6	11,2	13,1	16,8
As065 - 40349-13 (4)	16,2	9,0	11,4	12,7	10,2	12,2	16,2	9,2	11,0	14,5
As066 - 40349-13 (9)	7,2	1,3	3,8	5,0	1,8	3,6	7,2	0,8	2,6	5,9
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	16,4	9,2	11,5	12,2	10,4	12,4	16,4	9,4	11,2	14,6
As068 - 40351-13 (5)	17,0	9,7	12,3	14,1	11,0	13,0	17,0	9,8	11,7	15,4

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP42_Na0	IP42_Na1	IP42_Nb1	IP42_Wa0	IP42_Wa1	IP42_Wa2	IP42_Wb0	IP42_Wb1	IP42_Wb2
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
As069 - 40351-13,40506-19(7)	10,6	4,2	6,6	8,1	5,0	6,9	10,6	4,2	6,0	9,3
As070 - 40351-13,42473-15(2)	18,6	11,2	13,6	14,5	12,4	14,4	18,6	11,3	13,2	16,7
As076 - 40699-14	13,7	7,7	10,5	11,7	8,1	10,0	13,7	6,3	8,3	11,9
As077 - 40700-14, 40950-15	12,6	6,8	9,6	10,6	7,1	8,9	12,6	5,4	7,3	11,0
As079 - 41101-15	17,3	10,4	12,6	13,0	11,3	13,3	17,3	10,5	12,3	15,5
As080 - 41146-15 (8)	8,6	2,6	5,2	6,4	3,1	4,9	8,6	1,9	3,8	7,3
As084 - 41475-16	6,5	0,7	3,3	4,5	1,1	2,9	6,5	-0,1	1,7	5,1
As090 - 42318-15 (6)	11,5	5,1	7,3	8,5	5,9	7,8	11,5	5,1	6,8	10,0
As093 - 436-96	8,1	1,7	3,8	5,1	2,7	4,6	8,1	1,8	3,5	6,5
As097 - 963-00-03	9,8	3,0	5,2	6,5	4,1	6,0	9,8	3,1	4,9	8,1
As099 - 41529-20	9,7	3,2	5,4	6,2	4,2	6,1	9,7	3,3	5,0	8,1
Et48 - 41493-16	14,9	1,9	4,2	2,9	14,9	14,9	14,9	10,2	13,5	14,7
Et49 - 41495-16	19,9	6,3	8,8	7,6	15,4	19,0	19,9	16,0	19,2	19,9
Et50 - 41496-16	16,8	3,1	5,7	4,6	12,0	15,5	16,7	14,4	16,6	16,8
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	17,4	3,3	5,8	4,2	17,4	17,4	17,4	12,7	16,4	17,3
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	16,0	1,4	4,0	2,5	11,5	15,5	16,0	12,2	15,6	16,0
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	16,5	1,8	4,6	3,2	11,8	15,7	16,5	14,6	16,4	16,5
07 FLE neu - 41243-23 (07)	15,5	4,0	6,1	5,0	10,9	13,9	15,5	10,9	13,8	15,5
08 FLE neu - 41243-23 (08)	15,8	4,2	6,4	5,4	11,1	13,9	15,6	12,2	15,6	15,8
09 FLE neu - 41247-23 (09)	17,9	5,2	7,5	6,2	13,3	16,6	17,9	13,4	16,8	17,9
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	18,3	6,6	8,8	7,8	14,2	17,6	18,3	13,8	16,8	18,2
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	18,8	3,0	5,8	4,3	14,9	18,5	18,8	14,3	18,5	18,8
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	19,8	8,1	10,5	9,6	15,3	18,1	19,8	15,3	15,3	17,3

4.3.20 IP43

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP43_Na0	IP43_Na1	IP43_Nb0	IP43_Nb1	IP43_Oa0	IP43_Oa1	IP43_Ob0	IP43_Ob1
Richtwerte		45	45	45	45	45	45	45	45
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	19,5	19,5	19,5	14,7	17,9	6,0	11,0	3,2	6,2
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	15,4	15,3	15,4	15,3	15,3	6,1	11,3	3,2	6,2
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	14,3	12,0	14,3	12,3	14,3	0,5	4,5	-1,3	1,4
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	13,8	7,3	13,8	13,8	13,8	-1,4	0,7	-2,7	-0,8
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	25,5	23,8	23,8	25,5	23,8	8,5	15,3	10,0	13,1
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	22,5	15,5	22,5	22,5	22,5	19,5	9,5	4,9	7,0

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP43_Na0	IP43_Na1	IP43_Nb0	IP43_Nb1	IP43_Oa0	IP43_Oa1	IP43_Ob0	IP43_Ob1
Richtwerte		45	45	45	45	45	45	45	45
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	16,7	16,6	16,7	16,6	16,6	1,3	3,0	0,2	1,8
Dö03 - 1651-99-03	15,8	12,2	15,8	12,3	15,8	0,8	3,7	-0,7	1,6
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	32,1	29,2	32,1	29,4	31,1	27,2	24,0	14,6	17,8
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	26,7	26,6	26,7	26,6	26,6	10,9	16,6	8,9	11,7
Dö06 - 01665-13-14 (11)	21,7	21,5	21,7	21,5	21,7	6,0	8,3	4,3	6,2
Dö08 - 2438-03	15,8	8,6	15,8	9,0	15,7	0,3	1,7	-0,8	0,7
Dö09 - 2440-03	11,2	6,3	11,2	6,6	11,2	-3,4	-1,5	-4,7	-2,8
Dö14 - 2780-02	14,8	10,9	14,8	11,7	14,8	-0,1	3,2	-2,0	0,5
Dö15 - 40203-16	10,3	6,4	10,3	10,3	10,3	-2,8	-0,6	-4,1	-2,1
Dö16 - 40385-15	37,0	35,5	37,0	36,1	37,0	31,8	34,2	30,3	31,0
Dö17 - 40387-15,41310-18	10,6	7,9	10,6	8,1	10,6	-3,1	0,1	-4,7	-2,3
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	11,0	15,8	7,7	10,8
Dö19 - 40757-16, 40093-21	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	8,3	13,0	5,4	8,4
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	37,0	36,4	36,9	37,0	37,0	34,6	36,8	33,1	36,7
Dö21 - 41067-15 (13)	27,1	27,0	27,0	27,1	27,1	27,0	27,0	23,9	27,0
Dö22 - 41067-15 (14)	25,1	25,0	25,1	25,0	25,1	25,0	25,1	25,0	25,1
Dö23 - 41246-18	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	-5,9	-4,5	-7,0	-5,4
Dö24 - 41601-15	18,9	18,6	18,9	18,7	18,8	5,0	10,4	2,9	6,1
Dö26 - 42550-14	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	0,1	5,9	-2,0	1,2
Dö27 - 40479-19	16,3	14,8	16,3	14,9	16,3	2,4	6,8	0,6	3,4
Dö28 - 40399-21	25,7	25,7	25,7	20,9	24,2	12,5	17,4	9,5	12,5
WEA22 - 41258-21 (22)	30,3	27,8	29,6	27,8	29,4	27,9	30,3	27,7	29,7
WEA23 - 41676-23-600	19,2	19,1	19,2	19,1	19,1	4,3	8,0	2,6	5,0
WEA24 - 41293-23	9,9	4,4	9,9	9,8	9,8	-5,6	-3,6	-6,8	-5,0
Dah12 - 00521-12-14	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	-1,2	-1,2	-1,8	-1,1
Dah15 - 01134-11, 42321-15	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	-5,1	-5,4	-5,6	-5,1
Dah24 - 40352-13	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	-3,3	-3,5	-3,9	-3,3
Dah25 - 41304-14	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	-6,3	-6,6	-6,8	-6,3
SWS02 - 41477-23 (WEA 02)	13,8	13,7	13,7	12,8	13,7	13,3	13,8	13,5	13,7
SWS03 - 41734-23 (WEA 3)	14,6	14,5	14,6	14,5	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
SWS04 - 41734-23 (WEA 4)	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
SWS05 - 41734-23 (WEA 5)	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
SWS06 - 41478-23 (WEA 06)	9,8	9,7	9,7	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
SWS07 - 41734-23 (WEA 7)	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
SWS07a - 41911-23 (WEA 7)	14,4	14,3	14,3	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
SWS08 - 41482-23 (WEA 08)	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
SWS09 - 41734-23 (WEA 9)	19,2	19,1	19,1	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP43_Na0	IP43_Na1	IP43_Nb0	IP43_Nb1	IP43_Oa0	IP43_Oa1	IP43_Ob0	IP43_Ob1
Richtwerte		45	45	45	45	45	45	45	45
SWS10 - 41734-23 (WEA 10)	18,2	18,1	18,1	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
SWS11 - 41734-23 (WEA 11)	15,0	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	15,0	14,9	15,0
SWS11a - 41914-23 (WEA 11)	14,0	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	14,0	13,9	13,9
SWS12 - 41484-23 (WEA 12)	7,0	6,9	6,9	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
SWS14 - 41487-23 (WEA 14)	11,5	11,4	11,4	11,4	11,5	11,4	11,5	11,4	11,4
SWS15 - 41479-23 (WEA 15)	16,3	16,2	16,2	13,3	16,3	14,3	16,3	14,9	16,2
SWS17 - 41910-23 (WEA 17)	11,6	11,6	11,6	9,8	11,6	10,2	11,6	10,7	11,6
SWS18 - 42052-23	11,3	11,3	11,3	10,1	11,3	10,3	11,3	10,7	11,3
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	-0,6	2,8	0,1	2,7
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	18,3	11,1	18,3	9,7	16,4	7,4	11,8	7,7	10,7
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	20,5	12,3	20,5	10,9	18,3	8,6	13,3	8,8	12,0
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	20,4	13,0	20,4	11,2	19,8	9,7	14,3	9,7	12,9
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	15,5	7,9	15,5	6,5	15,5	5,7	9,9	5,5	8,7
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	18,3	9,4	18,3	8,3	18,2	7,5	11,9	7,3	10,6
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	16,5	7,6	16,5	6,9	16,4	6,3	10,4	6,0	9,3
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	14,2	8,5	14,2	6,8	13,9	5,6	9,5	5,5	8,4
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	15,7	9,3	15,7	7,7	15,3	6,3	10,5	6,2	9,3
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	16,8	10,0	16,8	8,3	16,8	7,3	11,5	7,1	10,2
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	13,3	7,8	13,3	6,3	13,3	5,5	9,2	5,0	8,0
As085 - 41910-16	18,0	9,2	18,0	9,1	17,9	8,6	12,5	8,1	11,5
As048 - 2873-97-10	18,7	10,3	18,7	10,3	18,7	9,9	13,4	9,4	12,6
As001 - 01640-13-14	17,2	3,8	12,2	3,8	12,2	17,2	17,2	17,2	17,2
As002 - 01641-13-14 (1)	17,9	8,9	17,9	8,9	17,9	8,7	12,6	8,3	11,9
As010 - 1034-96-10 A	15,6	6,3	15,6	6,3	15,6	7,2	11,8	7,1	12,4
As011 - 1034-96-10 B	20,1	6,0	15,0	6,0	15,0	14,4	15,3	20,1	20,1
As013 - 1447-96-10	19,6	5,7	14,6	5,7	14,6	19,5	19,5	19,6	19,6
As015 - 1640-96-10	16,1	6,7	16,1	6,7	16,1	6,4	10,4	6,1	9,5
As035 - 2424-96-10	16,3	6,9	16,3	6,9	16,3	6,5	10,5	6,2	9,6
As049 - 292-98-10	20,7	11,3	20,7	11,3	20,7	11,2	15,2	10,8	14,4
As051 - 2989-97-10	13,1	3,7	13,1	3,7	13,1	3,8	8,1	3,5	7,6
As061 - 40079-15, 41486-15	19,8	10,9	19,8	10,9	19,8	11,2	15,6	10,9	15,5
As062 - 40340-13 (12)	24,8	10,4	19,7	10,4	19,8	24,8	24,8	24,8	24,8
As063 - 40340-13 (13)	23,9	9,8	18,9	9,8	18,9	23,9	23,9	23,9	23,9
As064 - 40349-13 (3)	26,9	26,9	25,4	21,4	25,3	14,8	19,3	14,4	18,2
As065 - 40349-13 (4)	22,7	13,0	22,7	13,0	22,7	14,0	19,0	14,1	20,5
As066 - 40349-13 (9)	19,6	5,9	14,6	6,0	14,6	19,6	19,6	19,6	19,6
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	21,9	12,3	21,9	12,3	21,9	12,0	16,3	11,6	15,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP43_Na0	IP43_Na1	IP43_Nb0	IP43_Nb1	IP43_Oa0	IP43_Oa1	IP43_Ob0	IP43_Ob1
Richtwerte		45	45	45	45	45	45	45	45
As068 - 40351-13 (5)	30,3	22,0	24,9	22,0	24,9	30,3	30,3	30,3	30,3
As069 - 40351-13,40506-19(7)	22,4	8,9	17,3	8,9	17,3	22,3	22,3	22,4	22,4
As070 - 40351-13,42473-15(2)	26,1	26,1	24,7	20,3	24,7	14,1	18,5	13,7	17,4
As076 - 40699-14	27,4	12,7	22,4	12,8	22,5	27,4	27,4	27,4	27,4
As077 - 40700-14, 40950-15	27,4	19,8	22,3	12,4	22,4	27,4	27,4	27,4	27,4
As079 - 41101-15	22,0	13,0	22,0	13,0	22,0	12,5	16,5	12,0	15,5
As080 - 41146-15 (8)	22,1	13,7	16,9	13,7	16,9	22,1	22,1	22,1	22,1
As084 - 41475-16	19,5	5,6	14,4	5,6	14,4	19,5	19,5	19,5	19,5
As090 - 42318-15 (6)	22,6	8,8	17,5	8,8	17,5	22,6	22,6	22,6	22,6
As093 - 436-96	18,6	5,1	13,7	5,1	13,7	18,6	18,6	18,6	18,6
As097 - 963-00-03	21,0	6,6	15,8	6,6	15,8	20,9	20,9	21,0	21,0
As099 - 41529-20	15,0	6,4	15,0	6,4	15,0	7,4	12,0	7,5	13,1
Et48 - 41493-16	10,1	4,4	10,1	3,7	7,8	-0,1	3,8	0,2	2,7
Et49 - 41495-16	15,0	10,5	15,0	10,4	13,8	5,8	9,3	4,4	7,0
Et50 - 41496-16	12,7	8,4	10,6	12,7	10,6	2,3	6,0	0,9	3,6
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	12,8	6,3	12,8	5,3	10,4	1,0	5,4	1,6	4,3
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	11,3	6,3	11,3	6,2	10,1	0,9	4,9	-0,6	2,2
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	12,2	8,0	10,6	12,2	12,2	1,1	5,2	-0,4	2,4
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	13,5	9,1	13,5	9,0	12,7	2,1	6,5	0,5	3,5

4.3.21 IP44

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP44_Na0	IP44_Nb0	IP44_Oa1	IP44_Ob1	IP44_Wa0	IP44_Wa1	IP44_Wb0	IP44_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	8,7	8,7	8,6	8,6	8,6	8,7	8,7	8,7	8,7
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	8,7	8,7	8,7	8,7	8,6	8,7	8,7	8,7	8,7
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	8,8	8,8	8,8	8,8	8,6	8,8	8,8	8,8	8,8
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	15,8	15,8	15,8	15,8	15,7	15,8	15,8	15,8	15,8
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	11,9	11,9	11,9	11,8	11,5	11,9	11,9	11,9	11,9
Dö03 - 1651-99-03	10,5	10,5	10,4	10,4	6,0	10,4	10,4	10,5	10,5
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	22,4	19,9	20,0	22,0	19,8	19,9	22,4	19,9	22,3
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	21,7	20,2	20,2	21,7	20,1	20,2	21,3	20,2	21,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP44_Na0	IP44_Nb0	IP44_Oa1	IP44_Ob1	IP44_Wa0	IP44_Wa1	IP44_Wb0	IP44_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40
Dö06 - 01665-13-14 (11)	17,6	17,6	17,5	17,5	17,3	17,5	17,5	17,6	17,6
Dö08 - 2438-03	11,3	11,3	11,3	11,3	7,1	11,3	11,3	11,3	11,3
Dö09 - 2440-03	6,5	6,5	6,5	6,5	1,1	6,5	6,5	6,5	6,5
Dö14 - 2780-02	8,6	8,6	8,5	8,5	5,3	8,6	8,6	8,6	8,6
Dö15 - 40203-16	5,9	5,9	5,9	5,8	5,7	5,9	5,9	5,9	5,9
Dö16 - 40385-15	27,2	27,2	26,6	23,9	21,7	26,6	26,6	26,6	26,6
Dö17 - 40387-15,41310-18	5,6	5,6	5,6	5,6	5,3	5,6	5,6	5,6	5,6
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Dö19 - 40757-16, 40093-21	10,5	10,5	10,4	10,4	10,4	10,5	10,5	10,5	10,5
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	31,7	30,1	31,7	29,1	25,1	30,0	30,0	30,0	30,0
Dö21 - 41067-15 (13)	27,0	24,3	26,9	27,0	22,7	24,2	26,9	24,2	26,9
Dö22 - 41067-15 (14)	23,5	21,2	21,2	23,5	21,1	21,2	22,4	21,2	22,6
Dö23 - 41246-18	4,9	4,9	4,9	4,9	4,7	4,9	4,9	4,9	4,9
Dö24 - 41601-15	12,8	12,8	12,8	12,8	10,1	12,7	12,8	12,8	12,8
Dö26 - 42550-14	6,1	6,1	6,1	6,1	6,0	6,1	6,1	6,1	6,1
Dö27 - 40479-19	10,2	10,2	10,2	10,2	10,0	10,2	10,2	10,2	10,2
Dö28 - 40399-21	14,7	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,7	14,7
WEA22 - 41258-21 (22)	26,4	25,1	26,4	23,6	20,2	25,0	25,0	25,0	25,0
WEA23 - 41676-23-600	13,7	13,7	13,7	13,7	13,6	13,7	13,7	13,7	13,7
WEA24 - 41293-23	5,3	5,3	5,3	5,3	5,1	5,3	5,3	5,3	5,3
F6 - 41734-21	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	-1,1	3,4	0,1	7,3
SWS01 - 41481-23 (WEA 01)	13,8	13,8	13,6	13,8	13,7	4,4	9,9	5,5	13,7
SWS02 - 41477-23 (WEA 02)	16,5	16,5	16,4	16,5	16,4	6,1	11,5	7,3	16,4
SWS03 - 41734-23 (WEA 3)	17,7	17,6	17,6	17,7	17,6	11,2	15,5	8,7	17,6
SWS04 - 41734-23 (WEA 4)	17,1	17,1	17,0	17,1	17,1	10,9	15,1	8,4	17,1
SWS05 - 41734-23 (WEA 5)	19,8	18,6	18,4	18,6	18,5	11,8	16,4	13,1	19,8
SWS06 - 41478-23 (WEA 06)	14,0	13,7	13,6	14,0	13,7	6,5	11,3	4,3	13,7
SWS07 - 41734-23 (WEA 7)	24,8	22,2	21,7	21,9	22,0	14,6	19,6	15,9	24,8
SWS07a - 41911-23 (WEA 7)	19,6	18,5	18,2	19,6	18,5	10,2	15,5	11,7	18,5
SWS08 - 41482-23 (WEA 08)	15,3	15,1	15,1	15,3	15,1	7,4	12,5	5,2	15,1
SWS09 - 41734-23 (WEA 9)	23,6	23,5	23,3	23,5	23,5	15,6	20,8	17,0	23,6
SWS10 - 41734-23 (WEA 10)	22,9	22,8	22,7	22,8	22,8	15,1	20,4	16,5	22,9
SWS11 - 41734-23 (WEA 11)	21,8	19,2	19,2	19,3	21,8	12,2	17,2	13,5	19,4
SWS11a - 41914-23 (WEA 11)	21,0	18,7	18,6	18,7	18,8	10,6	16,0	12,1	21,0
SWS12 - 41484-23 (WEA 12)	13,4	11,3	11,3	11,3	13,4	4,0	9,0	1,9	11,3
SWS13 - 41485-23 (WEA 13)	18,0	16,0	16,1	16,1	16,1	9,2	14,2	10,6	18,0
SWS14 - 41487-23 (WEA 14)	15,1	15,1	15,0	15,1	15,1	7,3	12,3	8,8	15,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP44_Na0	IP44_Nb0	IP44_Oa1	IP44_Ob1	IP44_Wa0	IP44_Wa1	IP44_Wb0	IP44_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40
SWS15 - 41479-23 (WEA 15)	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	7,7	13,7	9,1	18,7
SWS16 - 41547-23 (WEA 16)	5,3	5,3	5,3	5,3	5,2	-2,6	2,1	-1,4	5,2
SWS17 - 41910-23 (WEA 17)	13,5	13,5	13,5	13,4	13,4	3,7	9,5	5,2	13,4
SWS18 - 42052-23	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	7,5	11,5	5,3	13,0
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	12,9	7,9	8,0	12,8	12,8	12,9	12,9	12,9	12,9
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	14,1	8,5	8,5	14,0	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	11,9	4,3	5,2	10,3	11,9	10,3	10,4	10,3	10,3
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	14,5	5,7	6,4	12,5	14,5	12,5	12,9	12,5	12,5
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	16,4	7,1	5,4	11,5	14,2	16,4	16,4	11,6	11,9
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	10,2	5,4	5,4	10,1	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	12,1	6,0	5,8	11,4	12,1	11,4	11,4	11,4	11,4
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	9,8	4,4	4,1	8,8	9,8	8,9	8,9	8,9	8,9
As085 - 41910-16	19,2	9,3	8,2	14,4	17,7	19,2	19,2	19,2	19,2
As048 - 2873-97-10	20,2	10,4	9,3	15,3	18,5	20,2	20,2	20,2	20,2
As001 - 01640-13-14	17,2	5,2	5,1	12,5	17,0	17,2	17,2	17,2	17,2
As002 - 01641-13-14 (1)	20,4	9,4	8,8	15,5	19,6	20,4	20,4	20,3	20,3
As010 - 1034-96-10 A	14,2	3,8	3,5	14,1	14,1	14,2	14,2	14,1	14,1
As011 - 1034-96-10 B	13,9	3,4	3,3	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
As013 - 1447-96-10	14,1	3,5	3,4	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
As015 - 1640-96-10	17,8	7,3	6,1	13,0	16,5	17,8	17,8	17,8	17,8
As035 - 2424-96-10	17,8	7,4	6,1	12,9	16,3	17,8	17,8	17,7	17,7
As049 - 292-98-10	22,9	12,0	11,0	18,1	22,1	22,9	22,9	22,9	22,9
As051 - 2989-97-10	11,4	4,4	3,7	11,2	11,2	11,2	11,3	11,2	11,4
As061 - 40079-15, 41486-15	22,7	11,5	10,9	17,9	22,0	22,7	22,7	22,7	22,7
As062 - 40340-13 (12)	25,1	12,1	12,0	20,5	25,0	25,1	25,1	25,1	25,1
As063 - 40340-13 (13)	23,6	11,1	11,0	18,7	23,3	23,6	23,6	23,5	23,5
As064 - 40349-13 (3)	26,3	15,0	13,4	21,3	24,96	26,3	26,3	26,3	26,3
As065 - 40349-13 (4)	25,4	13,6	12,8	20,6	24,98	25,4	25,4	25,4	25,4
As066 - 40349-13 (9)	20,6	8,1	8,1	16,2	20,5	20,6	20,6	20,6	20,6
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	23,8	12,8	11,7	19,0	23,2	23,8	23,8	23,8	23,8
As068 - 40351-13 (5)	27,6	15,5	14,5	22,8	27,2	27,6	27,6	27,6	27,6
As069 - 40351-13,40506-19(7)	21,3	9,8	9,5	16,4	20,7	21,3	21,3	21,2	21,2
As070 - 40351-13,42473-15(2)	25,7	14,5	13,1	20,8	24,7	25,7	25,7	25,7	25,7
As076 - 40699-14	31,8	16,8	16,4	28,2	30,2	31,8	30,3	30,3	30,3
As077 - 40700-14, 40950-15	30,5	15,1	16,1	24,2	28,8	29,9	28,9	30,5	28,9
As079 - 41101-15	23,3	13,2	11,9	18,4	21,4	23,3	23,3	23,3	23,3

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]								
	Max	IP44_Na0	IP44_Nb0	IP44_Oa1	IP44_Ob1	IP44_Wa0	IP44_Wa1	IP44_Wb0	IP44_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40
As080 - 41146-15 (8)	22,2	9,2	9,0	16,8	21,2	21,7	21,7	22,2	21,6
As084 - 41475-16	22,1	8,4	8,4	16,3	20,8	22,1	20,9	20,9	20,9
As090 - 42318-15 (6)	21,4	9,5	9,4	16,5	20,8	21,4	21,4	21,3	21,3
As093 - 436-96	14,0	3,4	3,3	13,9	14,0	14,0	14,0	13,9	13,9
As097 - 963-00-03	15,2	4,3	4,2	15,1	15,1	15,2	15,2	15,1	15,1
As099 - 41529-20	18,4	6,9	6,7	13,6	17,9	18,4	18,4	18,4	18,4

4.3.22 IP45

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP45_Na0	IP45_Nb2	IP45_Nc0	IP45_Oa1	IP45_Sa0	IP45_Wa0	IP45_Wa1	IP45_Wb0	IP45_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	8,1	8,1	8,1	8,1	2,3	0,2	8,1	8,1	8,1	8,1
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	8,8	8,8	8,8	8,8	-0,1	0,2	8,8	8,8	8,8	8,8
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	8,8	8,8	8,8	8,8	3,2	0,5	8,8	8,8	8,8	8,8
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	9,0	9,0	9,0	9,0	0,7	-4,2	9,0	9,0	9,0	9,0
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	15,9	15,7	15,7	15,6	8,4	5,6	15,7	15,9	15,7	15,8
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	16,0	16,0	16,0	16,0	8,9	5,7	16,0	16,0	16,0	16,0
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	12,1	12,1	12,1	12,1	4,4	-1,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Dö03 - 1651-99-03	10,6	10,6	10,6	10,6	-0,8	-3,3	10,6	10,6	10,6	10,6
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,7	20,4	23,6	22,0	12,1	8,6	20,8	23,7	20,5	23,6
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	23,9	20,7	23,7	21,9	13,2	8,8	20,8	23,9	20,7	23,5
Dö06 - 01665-13-14 (11)	18,0	17,8	18,0	17,8	12,4	6,9	17,8	18,0	17,8	18,0
Dö08 - 2438-03	11,4	11,4	11,4	11,4	-0,6	-2,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Dö09 - 2440-03	6,7	6,6	6,6	6,6	-4,8	-6,5	6,6	6,6	6,7	6,7
Dö14 - 2780-02	8,7	8,7	8,7	8,7	-2,0	-5,2	8,7	8,7	8,7	8,7
Dö15 - 40203-16	6,0	6,0	6,0	6,0	-1,5	-5,4	6,0	6,0	6,0	6,0
Dö16 - 40385-15	26,8	25,3	26,7	26,2	15,1	11,1	26,0	26,8	25,4	26,7
Dö17 - 40387-15,41310-18	5,8	5,8	5,7	5,7	-2,7	-6,8	5,7	5,7	5,8	5,8
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	13,2	13,1	13,1	13,0	7,3	5,7	13,1	13,2	13,1	13,1
Dö19 - 40757-16, 40093-21	10,5	10,5	10,5	10,5	1,8	-1,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	30,3	30,0	30,3	30,2	17,2	12,4	30,3	30,3	30,0	30,3
Dö21 - 41067-15 (13)	27,9	25,9	27,9	27,4	17,0	10,6	26,7	27,8	26,1	27,8
Dö22 - 41067-15 (14)	25,3	22,1	25,3	24,2	15,7	9,4	22,5	25,3	22,2	25,3
Dö23 - 41246-18	5,1	5,1	5,1	5,1	-1,8	-7,2	5,1	5,1	5,1	5,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP45_Na0	IP45_Nb2	IP45_Nc0	IP45_Oa1	IP45_Sa0	IP45_Wa0	IP45_Wa1	IP45_Wb0	IP45_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dö24 - 41601-15	12,9	12,9	12,9	12,9	2,4	-0,8	12,9	12,9	12,9	12,9
Dö26 - 42550-14	6,2	6,2	6,2	6,2	-1,1	-4,4	6,2	6,2	6,2	6,2
Dö27 - 40479-19	10,3	10,3	10,3	10,3	1,8	-2,0	10,3	10,3	10,3	10,3
Dö28 - 40399-21	14,8	14,7	14,7	14,7	9,0	7,1	14,7	14,8	14,7	14,7
WEA22 - 41258-21 (22)	25,3	24,0	25,2	24,8	13,4	9,2	24,7	25,3	24,1	25,2
WEA23 - 41676-23-600	15,2	13,9	15,1	14,1	8,4	4,1	13,9	15,2	13,9	14,9
WEA24 - 41293-23	5,5	5,4	5,4	5,4	-3,2	-8,0	5,4	5,4	5,4	5,5
F6 - 41734-21	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	-2,3	1,4	7,4	1,8	7,4
SWS01 - 41481-23 (WEA 01)	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	3,2	6,0	13,9	6,9	13,9
SWS02 - 41477-23 (WEA 02)	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	4,9	8,6	16,6	9,2	16,6
SWS03 - 41734-23 (WEA 3)	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	10,5	11,7	17,8	13,3	17,8
SWS04 - 41734-23 (WEA 4)	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	10,2	11,3	17,3	12,7	17,3
SWS05 - 41734-23 (WEA 5)	23,0	19,3	22,8	23,0	20,0	11,1	12,3	18,7	13,7	18,7
SWS06 - 41478-23 (WEA 06)	14,5	13,8	14,5	13,8	13,8	5,9	6,8	13,8	8,0	13,8
SWS07 - 41734-23 (WEA 7)	26,8	22,8	26,8	26,7	23,5	13,8	15,2	22,0	16,6	22,1
SWS07a - 41911-23 (WEA 7)	23,1	19,6	23,1	22,1	22,2	9,5	10,8	18,7	12,5	19,1
SWS08 - 41482-23 (WEA 08)	16,5	15,3	16,5	15,3	15,5	6,7	7,7	15,3	9,0	15,3
SWS09 - 41734-23 (WEA 9)	28,3	24,5	28,1	27,7	28,3	14,8	16,3	23,6	17,8	23,8
SWS10 - 41734-23 (WEA 10)	26,6	23,0	25,5	23,3	26,6	14,4	15,7	22,9	16,7	22,9
SWS11 - 41734-23 (WEA 11)	23,2	20,0	23,2	19,9	19,8	11,5	12,6	19,3	13,3	19,4
SWS11a - 41914-23 (WEA 11)	23,1	19,6	23,1	19,5	19,1	10,0	11,0	18,8	11,8	18,8
SWS12 - 41484-23 (WEA 12)	12,4	11,4	12,4	11,4	11,4	3,5	4,2	11,4	4,7	11,4
SWS13 - 41485-23 (WEA 13)	18,9	16,1	18,1	18,9	18,2	8,7	9,4	16,1	9,4	16,1
SWS14 - 41487-23 (WEA 14)	15,6	15,3	15,6	15,4	15,4	6,6	7,8	15,3	9,7	15,6
SWS15 - 41479-23 (WEA 15)	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	6,4	11,1	18,9	11,3	18,9
SWS16 - 41547-23 (WEA 16)	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	-3,9	0,2	5,4	0,4	5,4
SWS17 - 41910-23 (WEA 17)	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	2,3	7,2	13,6	7,3	13,6
SWS18 - 42052-23	13,3	13,2	13,3	13,2	13,2	6,5	9,3	13,3	10,1	13,3
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	3,4	3,4	3,4	3,4	2,2	-6,4	3,3	3,3	3,3	3,3
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	2,5	2,5	2,5	2,5	0,2	-7,0	2,5	2,5	2,5	2,5
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	16,0	8,0	9,2	7,7	7,1	13,0	13,4	16,0	13,1	15,7
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	17,6	8,6	9,9	8,3	7,9	14,3	14,9	17,6	14,5	17,2
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	15,0	4,5	5,8	4,3	4,1	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	17,2	5,7	7,2	5,6	5,7	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	16,3	5,1	6,5	4,9	5,1	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	13,6	5,5	6,7	5,2	4,7	10,4	11,0	13,6	10,6	13,2
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	15,3	6,1	7,3	5,9	5,6	11,9	12,9	15,3	12,2	14,8

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]									
	Max	IP45_Na0	IP45_Nb2	IP45_Nc0	IP45_Oa1	IP45_Sa0	IP45_Wa0	IP45_Wa1	IP45_Wb0	IP45_Wb1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	12,5	4,5	5,6	4,4	4,0	9,3	10,1	12,5	9,6	12,1
As085 - 41910-16	19,1	7,6	8,9	7,7	8,7	14,3	19,1	19,1	19,1	19,1
As048 - 2873-97-10	20,0	8,8	10,1	8,9	9,7	15,2	20,0	20,0	19,9	20,0
As001 - 01640-13-14	16,8	4,7	6,1	4,5	9,4	11,6	16,2	16,8	16,2	16,8
As002 - 01641-13-14 (1)	20,2	8,3	9,7	8,4	9,9	15,4	20,2	20,2	20,1	20,1
As010 - 1034-96-10 A	18,7	6,4	7,9	6,4	8,2	13,8	14,1	14,6	18,7	14,7
As011 - 1034-96-10 B	13,8	6,3	7,7	6,2	8,6	13,5	13,7	13,8	13,7	13,8
As013 - 1447-96-10	14,0	6,4	7,9	6,2	10,1	13,3	13,9	14,0	13,9	14,0
As015 - 1640-96-10	17,7	5,8	7,2	5,8	6,6	12,9	17,7	17,7	17,7	17,7
As035 - 2424-96-10	17,6	5,8	7,2	5,7	6,5	12,8	17,6	17,6	17,6	17,6
As049 - 292-98-10	22,8	10,7	12,2	10,7	11,8	18,0	22,8	22,8	22,7	22,7
As051 - 2989-97-10	15,8	3,4	4,9	3,4	4,9	11,0	15,8	15,8	15,8	15,8
As061 - 40079-15, 41486-15	22,5	10,4	11,8	10,5	12,3	17,7	22,5	22,5	22,5	22,5
As062 - 40340-13 (12)	24,8	11,5	13,0	11,2	16,6	19,1	24,7	24,8	24,7	24,8
As063 - 40340-13 (13)	23,3	10,5	11,9	10,4	14,7	17,7	23,0	23,3	23,2	23,3
As064 - 40349-13 (3)	26,2	12,8	14,4	12,8	14,0	26,1	26,2	26,2	26,1	26,1
As065 - 40349-13 (4)	25,2	12,3	13,8	12,3	14,1	20,4	25,2	25,2	25,2	25,2
As066 - 40349-13 (9)	20,3	7,1	8,6	7,0	12,7	14,5	20,2	20,3	20,1	20,2
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	23,6	11,2	12,7	11,2	12,6	18,8	23,6	23,6	23,6	23,6
As068 - 40351-13 (5)	27,4	13,8	15,3	13,8	15,9	22,6	27,4	27,4	27,4	27,4
As069 - 40351-13,40506-19(7)	21,0	8,6	10,0	8,9	11,6	16,1	21,0	21,0	21,0	21,0
As070 - 40351-13,42473-15(2)	25,5	12,5	14,1	12,5	13,7	20,7	25,5	25,5	25,5	25,5
As076 - 40699-14	29,9	15,4	17,0	14,7	22,8	25,2	29,8	29,9	29,8	29,9
As077 - 40700-14, 40950-15	28,5	13,9	15,5	13,9	18,9	26,3	28,5	28,5	28,5	28,5
As079 - 41101-15	23,1	11,3	12,7	11,4	12,3	18,3	23,1	23,1	23,1	23,1
As080 - 41146-15 (8)	21,4	7,9	9,4	8,2	11,4	17,5	21,4	21,4	21,3	21,3
As084 - 41475-16	20,6	7,0	8,6	6,9	12,6	15,8	20,5	20,6	20,4	20,5
As090 - 42318-15 (6)	21,1	8,8	10,2	8,9	11,7	16,1	21,1	21,1	21,1	21,1
As093 - 436-96	13,9	6,3	7,8	5,8	11,4	13,3	13,7	13,9	13,7	13,9
As097 - 963-00-03	19,7	7,1	8,5	6,9	10,0	14,5	19,4	15,8	19,7	19,7
As099 - 41529-20	18,2	6,3	7,7	6,4	8,7	13,3	18,2	18,2	18,2	18,2



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

4.3.23 IP46

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																		
	Max	IP46_Na0	IP46_Nb0	IP46_Nc0	IP46_Nd1	IP46_Ne1	IP46_Ob0	IP46_Oc0	IP46_Sb0	IP46_Sb1	IP46_Sc0	IP46_Sd0	IP46_Wa0	IP46_Wb0	IP46_Wc0	IP46_Wd0	IP46_We0	IP46_We1	IP46_Wf1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	1,8	1,1	2,3	3,0	4,7	4,5	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	3,0	2,2	1,4	3,1	2,9	2,9	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	8,9	8,8	8,9	8,8	8,8	8,8	5,6	5,7	2,8	6,0	4,4	2,8	8,8	8,8	8,8	8,9	8,8	8,8	8,8
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	4,7	4,9	2,5	2,6	7,5	3,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,5	9,0	8,2	7,4	8,8	9,6	9,5	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	16,2	16,0	16,0	16,0	16,2	16,1	11,7	11,8	8,6	12,1	10,9	9,1	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,1	16,1
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	12,2	12,2	12,2	12,2	12,1	12,1	7,8	7,9	5,5	5,5	10,6	10,6	12,1	12,1	12,2	12,2	12,1	12,1	12,1
Dö03 - 1651-99-03	10,6	10,4	10,6	10,5	10,5	10,5	1,8	0,7	0,3	1,5	0,1	-0,4	10,4	10,3	10,4	10,5	9,1	10,5	10,5
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	23,5	20,0	20,0	20,0	23,5	23,4	13,8	13,1	11,3	12,5	14,0	13,9	20,0	20,0	20,0	20,0	19,9	22,7	19,9
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	25,3	22,8	23,5	24,1	25,3	25,2	17,9	18,0	15,8	15,7	20,2	15,9	20,5	20,5	22,4	23,1	20,5	25,2	25,2
Dö06 - 01665-13-14 (11)	21,9	18,3	18,8	19,0	21,9	21,7	15,7	15,8	13,6	13,5	17,6	17,6	18,4	18,1	18,2	18,5	19,2	21,8	21,7
Dö08 - 2438-03	11,4	11,2	11,4	11,4	11,4	11,4	1,1	1,2	0,6	1,3	0,3	-0,3	11,1	11,0	11,1	11,4	8,2	11,4	11,4
Dö09 - 2440-03	6,6	6,5	6,6	6,6	6,6	6,6	-2,8	-3,4	-3,6	-2,7	-4,0	-4,7	6,4	6,4	6,4	6,6	4,3	6,6	6,6
Dö14 - 2780-02	8,7	8,4	8,7	8,6	8,6	8,6	1,0	-0,5	-1,2	0,2	-1,0	-1,1	8,5	8,2	8,4	8,6	7,7	8,6	8,6
Dö15 - 40203-16	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	2,0	2,1	0,6	0,7	1,7	0,4	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dö16 - 40385-15	26,0	23,0	22,4	22,6	26,0	26,0	24,2	21,9	14,1	14,9	18,1	17,9	23,0	22,1	22,3	22,9	24,5	21,9	21,9
Dö17 - 40387-15,41310-18	5,8	5,8	5,8	5,8	5,7	5,7	2,0	2,2	-1,0	0,2	0,8	-1,0	5,7	5,7	5,8	5,8	5,7	5,7	5,7
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	13,0	13,0	13,0	13,0	12,9	12,9	5,9	7,1	9,3	9,4	12,9	12,9	13,0	13,0	13,0	13,0	12,9	12,9	12,9
Dö19 - 40757-16, 40093-21	10,5	10,5	10,5	10,5	10,4	10,4	3,3	2,4	3,9	4,6	6,0	5,8	10,5	10,5	10,5	10,5	10,4	10,4	10,4



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																		
	Max	IP46_Na0	IP46_Nb0	IP46_Nc0	IP46_Nd1	IP46_Ne1	IP46_Ob0	IP46_Oc0	IP46_Sb0	IP46_Sb1	IP46_Sc0	IP46_Sd0	IP46_Wa0	IP46_Wb0	IP46_Wc0	IP46_Wd0	IP46_We0	IP46_We1	IP46_Wf1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	30,9	26,8	30,3	30,3	30,3	30,2	29,4	30,9	16,5	19,8	23,8	21,0	27,0	25,9	26,1	30,0	25,5	30,3	30,2
Dö21 - 41067-15 (13)	29,2	28,2	28,3	28,3	28,2	28,2	20,4	29,2	18,0	17,9	23,0	25,2	28,8	28,3	28,2	28,3	28,5	28,2	28,1
Dö22 - 41067-15 (14)	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,4	18,9	19,0	16,6	16,5	21,2	21,3	26,4	26,5	26,5	26,5	26,4	26,4	26,4
Dö23 - 41246-18	5,2	5,1	5,2	5,1	5,1	5,1	1,2	1,3	-0,8	-0,7	3,2	3,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Dö24 - 41601-15	12,8	12,5	12,8	12,8	12,8	12,8	3,9	3,3	3,3	4,5	4,4	4,4	12,8	12,6	12,5	12,7	12,8	12,8	12,8
Dö26 - 42550-14	6,2	6,2	6,2	6,2	6,1	6,1	1,6	1,4	0,5	2,0	1,1	1,2	6,1	6,1	6,2	6,2	6,1	6,1	6,1
Dö27 - 40479-19	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	6,6	4,8	3,6	5,1	4,3	3,5	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
Dö28 - 40399-21	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	8,2	8,0	9,5	10,1	11,9	11,7	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
WEA22 - 41258-21 (22)	25,3	21,6	25,3	25,3	25,3	25,2	24,0	24,99	12,9	15,8	18,5	20,2	21,7	20,8	21,0	25,3	20,5	25,2	25,2
WEA23 - 41676-23-600	18,5	14,2	14,6	14,8	18,5	18,2	12,0	12,1	10,2	10,2	13,8	10,7	14,0	14,1	14,2	14,4	16,3	18,4	17,2
WEA24 - 41293-23	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	0,8	0,9	-1,3	-1,2	3,1	-0,3	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
F3 - 42086-15	4,8	4,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	-2,7	0,0	-0,7	1,4	2,3	0,0	1,0	1,4	-3,7	0,6	0,5
F5 - 40310-21	11,2	10,9	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	3,5	6,2	5,9	7,4	8,6	6,4	7,3	7,8	2,7	7,0	6,8
F6 - 41734-21	7,7	7,4	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	0,3	2,9	2,1	4,9	5,7	2,9	4,0	4,5	-1,0	3,4	3,3
SWS01 - 41481-23 (WEA 01)	14,2	13,6	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	6,6	9,1	7,4	11,0	12,4	8,9	10,1	10,8	4,4	9,3	9,2
SWS02 - 41477-23 (WEA 02)	17,0	16,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	8,1	10,7	9,9	13,4	14,0	10,7	11,9	12,6	6,2	11,1	11,0
SWS03 - 41734-23 (WEA 3)	18,2	17,8	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,1	10,0	12,5	11,4	15,7	17,2	12,5	14,1	14,9	7,5	12,8	12,7
SWS04 - 41734-23 (WEA 4)	17,6	17,2	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	9,8	12,2	11,1	14,8	16,6	12,1	13,6	14,4	7,2	12,4	12,3
SWS05 - 41734-23 (WEA 5)	19,1	18,8	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,0	13,7	16,1	14,9	17,3	18,9	16,2	17,2	16,2	12,3	16,3
SWS06 - 41478-23 (WEA 06)	14,2	13,7	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,1	8,4	11,1	9,7	11,7	12,2	8,1	9,8	10,9	2,9	8,3	11,1
SWS07 - 41734-23 (WEA 7)	23,1	22,3	22,6	22,6	23,1	22,9	22,6	22,4	16,7	19,2	18,1	20,7	22,3	19,2	20,4	21,0	15,1	19,3	19,2



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																		
	Max	IP46_Na0	IP46_Nb0	IP46_Nc0	IP46_Nd1	IP46_Ne1	IP46_Ob0	IP46_Oc0	IP46_Sb0	IP46_Sb1	IP46_Sc0	IP46_Sd0	IP46_Wa0	IP46_Wb0	IP46_Wc0	IP46_Wd0	IP46_We0	IP46_We1	IP46_Wf1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
SWS07a - 41911-23 (WEA 7)	19,2	18,8	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	12,3	15,2	13,7	16,9	18,7	12,1	14,1	15,3	10,9	15,5	15,4
SWS08 - 41482-23 (WEA 08)	15,7	15,1	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,6	9,5	12,2	11,0	13,0	13,9	9,8	10,9	12,1	8,0	12,3	12,2
SWS09 - 41734-23 (WEA 9)	24,7	24,0	24,2	24,2	24,7	24,5	24,2	24,1	17,8	20,4	19,4	22,2	23,9	20,5	21,7	22,5	16,1	20,6	20,5
SWS10 - 41734-23 (WEA 10)	26,2	23,1	26,2	26,2	25,1	24,8	26,1	23,2	17,5	19,9	19,3	21,1	21,9	17,7	21,0	21,7	15,6	19,9	19,9
SWS11 - 41734-23 (WEA 11)	21,1	18,5	20,0	20,0	21,1	20,8	20,1	19,6	14,5	16,7	16,2	17,4	18,0	14,6	15,8	18,3	12,6	16,7	16,6
SWS11a - 41914-23 (WEA 11)	19,7	18,9	19,2	19,2	19,7	19,6	19,2	19,1	13,0	15,6	14,8	16,2	17,0	13,1	14,4	17,4	11,2	15,6	15,5
SWS12 - 41484-23 (WEA 12)	11,8	10,2	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,6	6,1	8,7	7,8	8,8	9,4	6,2	7,4	8,5	4,6	8,7	8,6
SWS13 - 41485-23 (WEA 13)	16,8	14,7	16,4	16,4	16,8	16,7	16,3	16,3	13,8	13,7	13,6	13,7	14,0	11,4	12,4	15,1	9,7	13,6	13,6
SWS14 - 41487-23 (WEA 14)	15,7	15,3	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	6,4	9,0	8,1	12,9	14,8	9,0	10,8	11,9	3,7	9,3	9,2
SWS15 - 41479-23 (WEA 15)	19,3	18,7	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	9,8	12,6	13,3	15,8	16,8	12,8	14,3	15,1	7,9	13,4	13,2
SWS16 - 41547-23 (WEA 16)	5,7	5,6	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	-1,2	1,4	1,7	3,8	4,6	1,6	2,7	3,3	-2,5	2,1	1,9
SWS17 - 41910-23 (WEA 17)	14,0	13,9	14,0	14,0	14,0	14,0	13,9	13,9	5,4	8,3	9,5	11,6	12,7	8,8	10,3	11,1	3,9	9,4	9,1
SWS18 - 42052-23	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	5,5	8,4	10,6	12,5	13,3	9,3	11,0	11,9	4,0	9,7	9,5
WEA1_Ost - 40743-24 (01)	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,9	3,2	-3,8	-1,2	0,8	0,8	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	0,6	1,0	-4,8	-2,2	-0,8	-0,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	12,9	10,5	11,4	11,3	10,8	10,0	10,2	10,3	12,6	12,9	12,6	12,6	12,7	12,7	12,7	12,6	12,6	12,7	12,8
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	14,1	11,1	12,1	12,0	11,6	10,7	11,0	11,2	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	14,0	14,1
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	10,0	4,2	9,1	9,0	4,8	3,5	5,1	4,8	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,9	10,0	10,0
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	12,6	5,9	8,7	8,0	6,1	4,8	6,4	6,6	12,6	12,1	12,1	12,1	12,2	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	14,8	5,3	5,7	5,8	5,4	4,3	5,8	7,2	12,2	14,8	12,5	11,7	11,4	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	14,4
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	10,3	7,7	8,6	8,5	8,1	7,4	7,7	7,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	10,2	10,3



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																		
	Max	IP46_Na0	IP46_Nb0	IP46_Nc0	IP46_Nd1	IP46_Ne1	IP46_Ob0	IP46_Oc0	IP46_Sb0	IP46_Sb1	IP46_Sc0	IP46_Sd0	IP46_Wa0	IP46_Wb0	IP46_Wc0	IP46_Wd0	IP46_We0	IP46_We1	IP46_Wf1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	11,6	8,5	9,3	9,3	9,0	8,1	8,6	7,7	11,1	11,1	11,1	11,1	11,2	11,1	11,1	11,1	11,1	11,6	11,1
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	8,6	4,6	7,3	7,2	7,0	3,9	7,8	4,1	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
As085 - 41910-16	18,7	11,9	12,5	12,4	10,8	9,7	12,4	12,6	18,2	18,6	18,7	18,7	17,9	18,6	16,7	16,5	13,9	18,1	18,5
As048 - 2873-97-10	19,2	12,8	13,4	13,3	11,7	10,8	13,4	13,5	17,6	19,2	17,9	17,7	16,5	15,3	15,4	15,2	14,8	18,7	18,8
As001 - 01640-13-14	16,5	9,2	9,8	9,8	8,0	6,9	10,4	10,7	16,3	16,4	16,4	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	11,7	16,2	16,3
As002 - 01641-13-14 (1)	19,8	12,7	13,3	13,3	11,6	10,5	13,4	13,6	15,0	18,1	16,9	19,8	19,8	19,8	19,7	19,2	14,9	19,4	19,6
As010 - 1034-96-10 A	16,7	11,1	11,8	11,7	9,9	8,7	12,0	10,5	13,9	15,2	13,5	13,6	13,7	13,8	16,6	16,7	13,5	13,9	13,9
As011 - 1034-96-10 B	13,7	8,6	11,6	11,5	9,7	8,6	10,1	10,4	13,3	13,6	13,4	13,3	13,3	13,3	13,3	13,4	13,3	13,7	13,6
As013 - 1447-96-10	15,1	11,1	11,7	11,7	9,8	8,7	12,1	12,4	13,6	13,8	13,6	13,7	15,1	14,2	14,2	13,9	13,5	13,9	13,9
As015 - 1640-96-10	17,2	10,4	11,0	10,9	9,2	8,1	11,0	11,1	15,6	17,2	16,0	15,6	15,2	13,2	13,6	13,5	12,5	16,7	16,9
As035 - 2424-96-10	17,1	10,3	10,9	10,9	9,1	8,0	10,9	11,0	15,4	17,1	15,7	15,4	14,6	12,9	13,0	12,8	12,4	16,6	16,8
As049 - 292-98-10	22,1	15,3	15,9	15,9	14,1	13,0	16,0	16,2	17,6	21,9	20,9	21,9	20,8	19,1	19,5	19,4	17,6	21,8	22,1
As051 - 2989-97-10	14,8	8,1	8,8	8,8	6,9	5,8	8,9	9,1	10,6	10,9	10,6	12,2	14,8	13,1	13,7	13,6	10,5	13,9	12,0
As061 - 40079-15, 41486-15	22,1	14,9	15,5	15,4	13,7	12,6	15,6	15,8	17,6	20,4	17,8	20,8	22,1	22,1	22,0	21,9	17,2	21,5	20,8
As062 - 40340-13 (12)	24,3	16,4	17,1	17,1	15,0	13,8	17,8	18,1	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,2	24,2	19,5	24,2	24,2
As063 - 40340-13 (13)	22,8	15,2	15,9	15,9	13,9	12,8	16,4	16,6	22,8	22,8	22,8	22,7	22,2	21,8	22,0	21,9	18,0	22,7	22,7
As064 - 40349-13 (3)	25,7	18,0	18,8	18,7	16,6	15,3	18,7	18,8	25,3	25,6	25,7	25,3	24,3	22,4	22,9	22,0	20,9	25,4	25,5
As065 - 40349-13 (4)	24,8	17,2	18,0	17,9	15,9	14,7	18,1	18,2	20,2	24,3	23,6	24,8	24,8	24,8	24,7	24,7	19,9	24,6	24,6
As066 - 40349-13 (9)	19,8	11,9	12,7	12,6	10,6	9,4	13,3	13,6	19,7	19,7	19,7	19,8	19,8	19,7	19,7	19,7	14,9	19,6	19,6
As067 - 40349-13,41937-18 (1)	23,2	16,0	16,7	16,6	14,7	13,6	16,7	16,9	22,8	23,1	23,2	23,2	23,2	23,2	23,1	22,8	18,4	23,0	23,1
As068 - 40351-13 (5)	26,9	19,0	19,8	19,7	17,5	16,2	19,8	20,0	26,1	26,8	26,8	26,9	26,9	26,9	26,8	26,8	22,0	26,7	26,8



SG-020824-876-0026-DS-B Hassel

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]																		
	Max	IP46_Na0	IP46_Nb0	IP46_Nc0	IP46_Nd1	IP46_Ne1	IP46_Ob0	IP46_Oc0	IP46_Sb0	IP46_Sb1	IP46_Sc0	IP46_Sd0	IP46_Wa0	IP46_Wb0	IP46_Wc0	IP46_Wd0	IP46_We0	IP46_We1	IP46_Wf1
Richtwerte		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
As069 - 40351-13,40506-19(7)	20,4	13,3	13,9	13,9	12,0	10,8	14,1	14,3	19,9	20,4	19,0	17,7	18,7	19,1	19,9	20,4	15,7	19,9	19,9
As070 - 40351-13,42473-15(2)	25,1	17,6	18,3	18,3	16,2	15,0	18,3	18,4	25,0	24,96	25,1	25,1	25,1	25,0	24,97	24,7	20,2	24,9	24,9
As076 - 40699-14	29,6	20,7	21,6	21,5	19,2	17,9	22,8	23,2	29,6	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	24,5	24,4	29,2	29,2
As077 - 40700-14, 40950-15	28,1	19,0	19,9	19,8	17,5	16,2	20,4	20,6	28,1	27,7	27,8	27,8	27,8	27,7	27,7	27,7	22,9	27,6	27,7
As079 - 41101-15	22,4	15,8	16,4	16,4	14,6	13,5	16,3	16,5	20,4	22,4	20,9	20,6	19,2	18,2	18,3	18,2	17,9	21,5	22,1
As080 - 41146-15 (8)	20,7	12,8	13,6	13,5	11,4	10,2	13,8	14,0	20,6	20,7	20,4	19,7	19,9	20,1	20,4	20,7	15,9	20,6	20,6
As084 - 41475-16	20,3	12,0	12,7	12,6	10,6	9,3	13,4	13,6	20,3	19,9	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	19,9	15,1	19,8	19,8
As090 - 42318-15 (6)	20,5	13,4	14,0	14,0	12,2	11,1	14,3	14,5	19,4	20,5	19,8	16,6	16,4	16,0	16,9	18,8	15,9	19,9	20,1
As093 - 436-96	18,1	10,9	11,6	11,5	9,7	8,6	12,3	12,5	13,5	13,9	18,0	18,0	18,1	18,1	18,1	18,1	13,3	14,0	13,9
As097 - 963-00-03	19,0	11,9	12,5	12,5	10,6	9,4	12,9	13,1	19,0	18,9	16,6	15,2	14,5	14,5	14,5	14,5	14,4	18,5	18,5
As099 - 41529-20	17,6	10,7	11,4	11,3	9,6	8,5	11,6	11,8	16,7	17,6	16,2	13,7	13,8	14,3	16,0	17,1	13,0	16,6	17,1

4.3.24 IP48

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]		
	Max	IP48_Sa1	IP48_Sb1
Richtwerte		40	40
Dö WEA 02 - 41387-15,42013-17(2)	19,6	19,6	19,5
Dö WEA 03 - 01665-13 (3)	21,6	21,6	21,6
Dö WEA 04 - 41387-15,42013-17(4)	14,4	14,4	7,9
Dö WEA 05 - 41387-15 (5)	9,4	9,4	7,5
Dö WEA 06 - 01665-13 (6)	22,3	22,3	22,2
Dö WEA 07 - 01665-13,42013-17(7)	14,9	14,9	9,7
Dö WEA 20 - 42226-15,42013-17(20)	9,8	9,8	8,2
Dö03 - 1651-99-03	29,2	29,2	29,1
Dö04 - 1665-13;41387-15 (9)	20,9	20,9	20,9
Dö05 - 1665-13;41387-15(10)	12,4	12,4	9,1
Dö06 - 01665-13-14 (11)	9,9	9,9	8,2
Dö08 - 2438-03	18,8	18,8	17,1
Dö09 - 2440-03	23,4	23,4	23,3
Dö14 - 2780-02	23,2	23,2	23,1
Dö15 - 40203-16	10,6	10,6	8,7
Dö16 - 40385-15	14,2	14,2	14,2
Dö17 - 40387-15,41310-18	13,3	13,3	7,6
Dö18 - 40092-21 (WEA 1)	26,7	26,7	26,7
Dö19 - 40757-16, 40093-21	27,3	27,3	27,3
Dö20 - 41066-,42089-15 (12)	13,3	13,3	8,3
Dö21 - 41067-15 (13)	9,9	9,9	7,5
Dö22 - 41067-15 (14)	9,7	9,7	7,9
Dö23 - 41246-18	8,9	8,9	5,3
Dö24 - 41601-15	26,4	26,4	26,4
Dö26 - 42550-14	21,4	21,4	21,4
Dö27 - 40479-19	21,5	21,5	21,5
Dö28 - 40399-21	29,1	29,1	29,1
WEA22 - 41258-21 (22)	12,3	12,3	7,4
WEA23 - 41676-23-600	7,9	7,9	5,7
WEA24 - 41293-23	9,0	9,0	7,4
Dah01 - 17-06 (15)	12,4	10,9	12,4
Dah02 - 17-06 (14)	13,4	11,5	13,4
Dah03 - 17-06 (17)	16,7	14,8	16,7
Dah04 - 17-06 (16)	16,9	15,6	16,9
Dah05 - 00045-11-14	16,6	16,6	15,7
Dah06 - 90-08a	11,0	9,0	11,0

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]		
	Max	IP48_Sa1	IP48_Sb1
Richtwerte		40	40
Dah07 - 90-08b	11,9	10,1	11,9
Dah08 - 337-01-03 A	15,1	13,1	15,1
Dah09 - 337-01-03 B	16,0	14,1	16,0
Dah10 - 337-01-03 C	17,0	15,2	17,0
Dah11 - 337-01-03 D	13,6	13,6	12,8
Dah12 - 00521-12-14	18,2	18,2	14,6
Dah13 - 1032-94-03	12,9	10,1	12,9
Dah14 - 1042-95-03	14,6	12,4	14,6
Dah15 - 01134-11, 42321-15	15,0	15,0	14,0
Dah16 - 1316-01	19,0	17,3	19,0
Dah17 - 1411-02	12,5	12,5	11,7
Dah18 - 1444-01	18,1	16,1	18,1
Dah19 - 1445-01	19,2	17,3	19,2
Dah20 - 1481-02	16,9	14,9	16,9
Dah21 - 2529-94-03 A	9,4	9,4	8,4
Dah22 - 2529-94-03 B	10,1	10,1	9,1
Dah23 - 3011-05	12,1	9,1	12,1
Dah24 - 40352-13	15,1	15,1	12,4
Dah25 - 41304-14	12,0	12,0	9,4
WEA_03n - 00356-13,41133-15	6,7	6,7	4,5
WEA4_Ost - 40750-24 (04)	0,7	0,7	-1,4
WEA 12 - 40466-24 (WEA 12)	20,6	20,6	20,6
WEA 13 - 40466-24 (WEA 13)	21,0	21,0	20,9
WEA 14 - 40466-24 (WEA 14)	19,0	18,6	19,0
WEA 18 - 40466-24 (WEA 18)	11,0	10,9	11,0
WEA 19 - 40466-24 (WEA 19)	14,2	14,2	14,2
WEA 24 - 40466-24 (WEA 24)	12,9	12,9	12,9
WEA 05P - 40349-15,42213-17(5)	16,8	16,8	16,8
WEA 06P - 40349-15,42194-17(6)	17,4	17,4	17,4
WEA 07P - 40349-15,42194-17(7)	14,3	14,2	14,3
WEA 08P - 40349-15,41790-15(8)	14,5	14,5	14,5
Et48 - 41493-16	15,2	15,2	15,2
Et49 - 41495-16	20,2	20,2	20,2
Et50 - 41496-16	18,3	18,3	18,3
Et48_neu - 41704-23 (WEA 01)	17,7	17,7	17,7
Et49_neu - 41706-23 (WEA 02)	16,3	16,3	16,3
Et50_neu - 41708-23 (WEA 03)	18,1	18,1	18,1

Bezeichnung	Beurteilungspegel Lr90 je Anlage in dB[A]		
	Max	IP48_Sa1	IP48_Sb1
Richtwerte		40	40
07 FLE neu - 41243-23 (07)	18,2	18,2	18,2
08 FLE neu - 41243-23 (08)	19,6	19,6	19,6
09 FLE neu - 41247-23 (09)	19,8	19,7	19,8
10 FLE neu - 40486-24 (WEA FLE10)	21,3	21,3	21,3
Et75 - 41703-23 (WEA 04)	17,6	17,6	17,6
Etteln 3 - 42157-23 (Etteln 3)	24,2	24,1	24,2

4.4 Gesamtbelastung

Ergänzend zu den auf volle Dezibel gerundeten Ergebnissen des Hauptberichts folgen hier in erweiterter Darstellung die Ergebnisse mit einer Nachkommastelle. Einige der Teilimmissionspunkte befinden sich außerhalb des erweiterten Einwirkungsbereichs sämtlicher Vorbelastungsanlagen. Aus diesem Grund findet sich in der folgenden Tabelle für die Vorbelastung an einigen Stellen kein Wert.

Bezeichnung	Immissionsrichtwert in dB[A]	ZB gesamt (Lr90) in dB[A]	VB WEA gesamt (Lr90) in dB[A]	GB (Lr90) in dB[A]
IP03_Ob0	37,5	23,6	29,7	30,6
IP03_Ob1	37,5	26,1	34,8	35,4
IP03_Sa1	37,5	23,4	33,8	34,2
IP04_Oa1	35	22,3	34,3	34,6
IP08_Oa0	35	25,6	27,2	29,4
IP08_Oa1	35	25,6	32,6	33,4
IP08_Ob0	35	22,7	29,1	30,0
IP08_Sa0	35	22,2	35,7	35,9
IP08_Sa1	35	22,7	36,0	36,2
IP19_Oa0	42,5	28,5	41,5	41,7
IP19_Oa1	42,5	28,5	41,5	41,7
IP19_Ob0	42,5	28,5	41,0	41,3
IP19_Ob1	42,5	28,5	41,0	41,3
IP19_Sa0	42,5	28,5	40,2	40,5
IP19_Sa1	42,5	28,5	40,2	40,5
IP19_Sb0	42,5	28,5	39,8	40,1

Bezeichnung	Immissionsrichtwert in dB[A]	ZB gesamt (Lr90) in dB[A]	VB WEA gesamt (Lr90) in dB[A]	GB (Lr90) in dB[A]
IP19_Sb1	42,5	28,5	39,8	40,1
IP20_Ob1	40	27,4	39,4	39,7
IP20_Sa0	40	27,1	39,0	39,3
IP20_Sa1	40	28,3	38,0	38,4
IP20_Sb0	40	26,0	38,3	38,6
IP20_Sb1	40	28,2	38,9	39,2
IP22_Na1	40	25,5	39,4	39,6
IP22_Nb1	40	27,1	38,1	38,4
IP22_Ob2	40	26,7	40,1	40,3
IP22_Sa0	40	27,6	36,9	37,4
IP22_Sa1	40	27,7	37,4	37,8
IP22_Sb0	40	27,7	36,8	37,3
IP22_Sb1	40	27,7	36,3	36,8
IP23_Na1	42,5	28,3	39,1	39,4
IP23_Nb1	42,5	28,6	40,2	40,4
IP23_Oa0	42,5	28,7	41,5	41,7
IP23_Ob1	42,5	28,7	41,7	41,9
IP23_Oc0	42,5	28,7	41,5	41,7
IP23_Sa0	42,5	28,7	40,2	40,5
IP23_Sa1	42,5	28,7	41,5	41,7
IP23_Sb0	42,5	28,6	39,1	39,5
IP23_Sb1	42,5	28,6	41,3	41,5
IP24_Na1	40	28,1	40,0	40,2
IP24_Nb1	40	28,1	41,0	41,2
IP24_Oa0	40	28,5	39,3	39,6
IP24_Ob1	40	28,5	40,5	40,7
IP24_Oc0	40	27,5	38,2	38,6
IP24_Sa0	40	27,4	36,6	37,1
IP24_Sa1	40	28,4	40,7	40,9
IP24_Sb0	40	27,7	36,2	36,8
IP24_Sb1	40	28,3	40,2	40,4
IP25_Na1	42,5	28,1	39,8	40,1
IP25_Nb1	42,5	28,5	40,4	40,7
IP25_Oa0	42,5	28,7	42,0	42,2
IP25_Oa1	42,5	28,7	41,6	41,8
IP25_Ob0	42,5	28,7	41,6	41,8

Bezeichnung	Immissionsrichtwert in dB[A]	ZB gesamt (Lr90) in dB[A]	VB WEA gesamt (Lr90) in dB[A]	GB (Lr90) in dB[A]
IP25_Ob1	42,5	28,7	41,8	42,0
IP25_Sa0	42,5	28,7	40,0	40,3
IP25_Sa1	42,5	28,7	40,9	41,2
IP25_Sb0	42,5	28,7	38,9	39,3
IP25_Sb1	42,5	28,7	40,5	40,8
IP26_Na2	40	28,2	40,3	40,6
IP26_Nb2	40	28,5	40,9	41,2
IP26_Sa1	40	26,4	38,8	39,1
IP26_Sa2	40	28,5	41,1	41,3
IP26_Sb1	40	27,6	38,1	38,5
IP26_Sb2	40	28,5	40,6	40,9
IP27_Na1	42,5	28,5	39,5	39,8
IP27_Nb1	42,5	28,7	39,9	40,2
IP27_Nc1	42,5	28,7	39,9	40,2
IP27_Nd0	42,5	28,8	39,4	39,7
IP27_Nd1	42,5	28,8	40,4	40,7
IP27_Ne0	42,5	28,8	39,7	40,1
IP27_Ne1	42,5	28,8	41,1	41,3
IP27_Oa0	42,5	28,8	41,9	42,1
IP27_Oa1	42,5	28,8	41,9	42,1
IP27_Ob2	42,5	28,8	41,9	42,1
IP27_Oc0	42,5	28,8	41,7	41,9
IP27_Oc1	42,5	28,8	41,7	41,9
IP27_Sa0	42,5	28,8	39,5	39,8
IP27_Sa1	42,5	28,8	40,6	40,8
IP27_Sb0	42,5	28,7	39,6	39,9
IP27_Sb1	42,5	28,7	40,6	40,8
IP28_Nb1	40	28,5	39,9	40,2
IP28_Sa1	40	27,1	39,5	39,7
IP28_Sb1	40	27,0	39,2	39,5
IP30_Na0	42,5	28,8	35,6	36,4
IP30_Na1	42,5	28,8	38,4	38,9
IP30_Nb0	42,5	28,8	38,3	38,8
IP30_Nb1	42,5	28,8	40,4	40,7
IP31_Nb1	40	28,6	39,2	39,5
IP31_Nc2	40	28,5	40,2	40,5

Bezeichnung	Immissionsrichtwert in dB[A]	ZB gesamt (Lr90) in dB[A]	VB WEA gesamt (Lr90) in dB[A]	GB (Lr90) in dB[A]
IP31_Nd0	40	28,6	40,5	40,8
IP31_Nd1	40	25,1	39,3	39,4
IP31_Ob1	40	26,1	40,6	40,7
IP33_Nb2	40	26,1	32,8	33,6
IP33_Oc0	40	26,4	35,9	36,4
IP33_Oc1	40	26,8	36,2	36,7
IP33_Sb0	40	26,8	35,6	36,1
IP33_Sb1	40	26,8	35,5	36,0
IP33_Sc2	40	26,8	37,3	37,7
IP38_Na0	40	25,2	36,6	36,9
IP38_Nb0	40	25,2	36,8	37,1
IP38_Oa0	40	25,3	31,8	32,7
IP38_Oa1	40	25,5	33,1	33,8
IP38_Ob0	40	25,3	32,9	33,6
IP38_Ob1	40	25,9	33,6	34,3
IP38a_Na0	42,5	29,6	37,8	38,4
IP38a_Na1	42,5	29,6	37,1	37,8
IP38a_Nb0	42,5	29,6	37,1	37,8
IP38a_Nb1	42,5	29,6	37,1	37,8
IP38a_Oa0	42,5	29,6	34,1	35,4
IP38a_Oa1	42,5	29,6	34,1	35,4
IP38a_Oc2	42,5	29,6	35,0	36,1
IP38a_Od0	42,5	29,5	32,0	33,9
IP38a_Od1	42,5	29,5	32,4	34,2
IP40_Wa1	40	25,2	37,4	37,6
IP40_Wb1	40	25,2	36,2	36,5
IP40a_Na0	40	26,6	37,8	38,1
IP40a_Na1	40	26,6	37,8	38,2
IP40a_Nb0	40	25,2	37,2	37,5
IP40a_Nb1	40	26,4	37,5	37,8
IP40a_Wa0	40	26,6	37,0	37,3
IP40a_Wa1	40	26,6	37,4	37,8
IP40a_Wa2	40	26,6	40,7	40,8
IP40a_Wb0	40	26,6	37,0	37,4
IP40a_Wb1	40	26,6	39,5	39,7
IP41_Na0	42,5	27,5	33,4	34,4

Bezeichnung	Immissionsrichtwert in dB[A]	ZB gesamt (Lr90) in dB[A]	VB WEA gesamt (Lr90) in dB[A]	GB (Lr90) in dB[A]
IP42_Na0	40	26,6	33,1	34,0
IP42_Na1	40	26,9	34,4	35,1
IP42_Nb1	40	26,9	34,8	35,4
IP42_Wa0	40	26,6	35,0	35,6
IP42_Wa1	40	26,9	36,0	36,5
IP42_Wa2	40	26,9	36,6	37,0
IP42_Wb0	40	26,6	35,4	36,0
IP42_Wb1	40	26,9	36,4	36,8
IP42_Wb2	40	26,9	36,6	37,1
IP43_Na0	45	34,9	39,0	40,4
IP43_Na1	45	37,3	40,6	42,3
IP43_Nb0	45	30,3	39,5	40,0
IP43_Nb1	45	36,7	40,5	42,0
IP43_Oa0	45	30,3	37,4	38,2
IP43_Oa1	45	36,7	39,8	41,5
IP43_Ob0	45	30,3	36,2	37,2
IP43_Ob1	45	35,8	38,4	40,3
IP44_Na0	40	37,3	32,7	38,6
IP44_Nb0	40	37,6	34,6	39,3
IP44_Oa1	40	37,0	32,9	38,5
IP44_Ob1	40	32,4	34,8	36,7
IP44_Wa0	40	37,2	38,0	40,6
IP44_Wa1	40	37,2	37,9	40,6
IP44_Wb0	40	37,3	37,8	40,5
IP44_Wb1	40	37,3	37,9	40,6
IP45_Na0	40	34,4	32,4	36,5
IP45_Nb2	40	35,4	36,3	38,9
IP45_Nc0	40	35,3	34,9	38,1
IP45_Oa1	40	26,3	30,6	32,0
IP45_Sa0	40	33,1	30,7	35,1
IP45_Wa0	40	37,7	37,2	40,5
IP45_Wa1	40	37,7	37,9	40,8
IP45_Wb0	40	37,7	37,0	40,4
IP45_Wb1	40	37,8	37,9	40,8
IP46_Na0	40	38,1	32,0	39,1
IP46_Nb0	40	38,2	34,7	39,8

Bezeichnung	Immissionsrichtwert in dB[A]	ZB gesamt (Lr90) in dB[A]	VB WEA gesamt (Lr90) in dB[A]	GB (Lr90) in dB[A]
IP46_Nc0	40	38,2	34,7	39,8
IP46_Nd1	40	38,1	35,5	40,0
IP46_Ne1	40	38,1	35,1	39,9
IP46_Ob0	40	29,9	31,1	33,6
IP46_Oc0	40	39,6	33,2	40,4
IP46_Sb0	40	25,1	34,2	34,7
IP46_Sb1	40	25,1	33,6	34,1
IP46_Sc0	40	32,7	34,2	36,5
IP46_Sd0	40	33,6	34,7	37,2
IP46_Wa0	40	38,3	36,0	40,3
IP46_Wb0	40	38,1	35,7	40,1
IP46_Wc0	40	38,1	35,4	40,0
IP46_Wd0	40	38,2	35,5	40,0
IP46_We0	40	37,7	31,8	38,7
IP46_We1	40	38,1	37,0	40,6
IP46_Wf1	40	38,1	37,0	40,6
IP48_Sa1	40	25,8	34,9	35,4
IP48_Sb1	40	25,7	34,9	35,4
IP49	45	30,4	42,7	42,9
IP50	40	31,2	32,4	34,8

5 Anhang E, Immissionspunkte fotografisch



IP01



IP02

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP03



IP04

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP04a



IP05

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP05a



IP06

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP07



IP08

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP09



IP10

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP11



IP12

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP13



IP14

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP15



IP16



IP17



IP18

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP19



IP20

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP21



IP22

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP23



IP24

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP25



IP26

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP27



IP28

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP29



IP30

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP31



IP32

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP33



IP34

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP35



IP36

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP37



IP38

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP38a



IP39

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP39a



IP40

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP40a



IP41



IP42



IP43

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP44

IP45

nicht fotografisch festgehalten. Siehe Anhang H, Lagepläne Immissionspunkte 8.13



IP46

SG-020824-876-0026-DS-B Hassel



IP47



IP48

6 Anhang F, Lagepläne WEA mit gesamter Vorbelastung für Einwirkbereichsanalyse

rot: Zusatzbelastung; blau: Vorbelastung; IP: roter Kreis

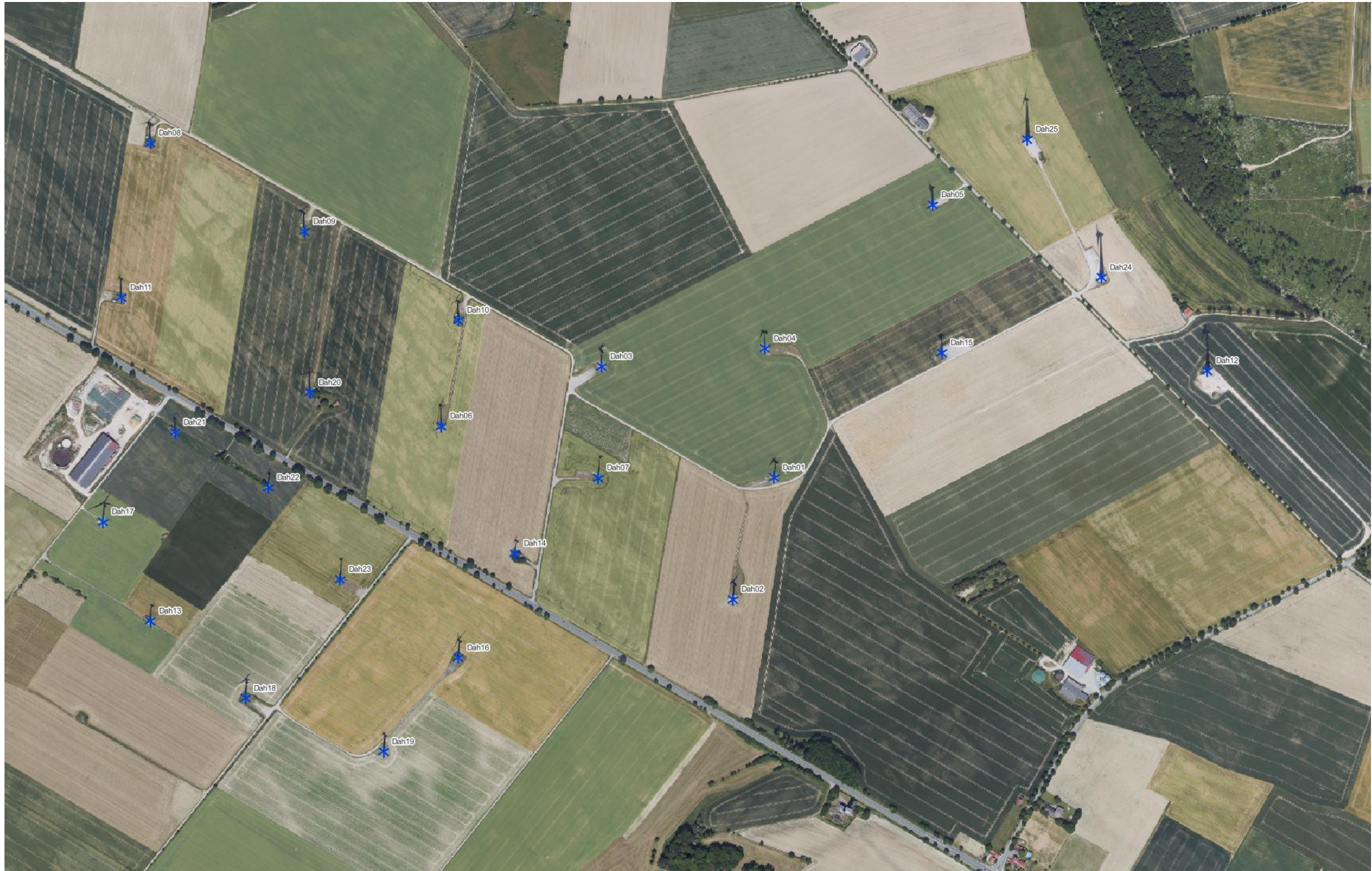
6.1 Gesamtübersicht



6.2 WEA Dörenhagen



6.3 WEA Dahl



6.4 WEA Wiehengrund / Schwaney



6.5 WEA Asseln



6.6 WEA Lichtenau

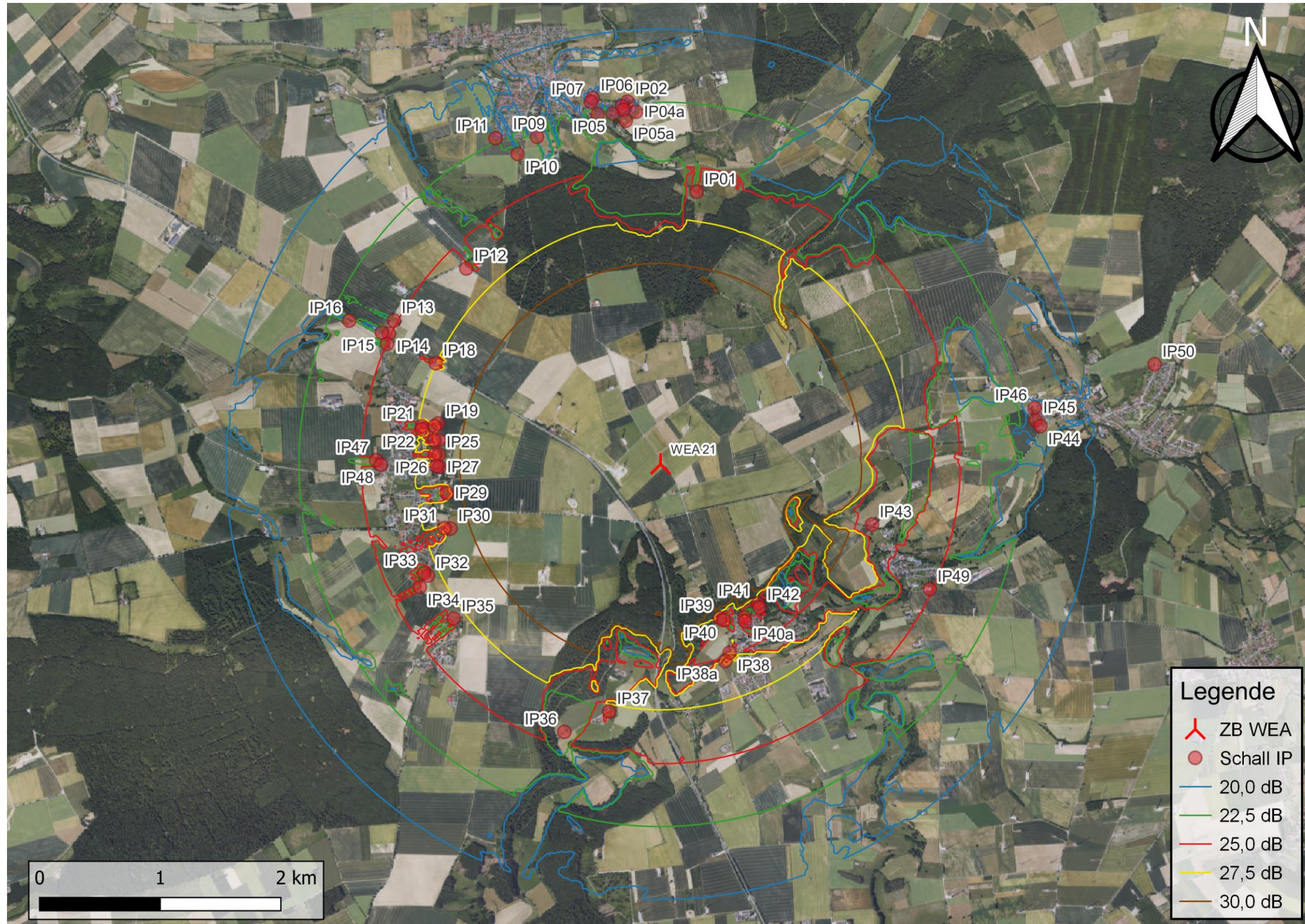


6.7 WEA Etteln



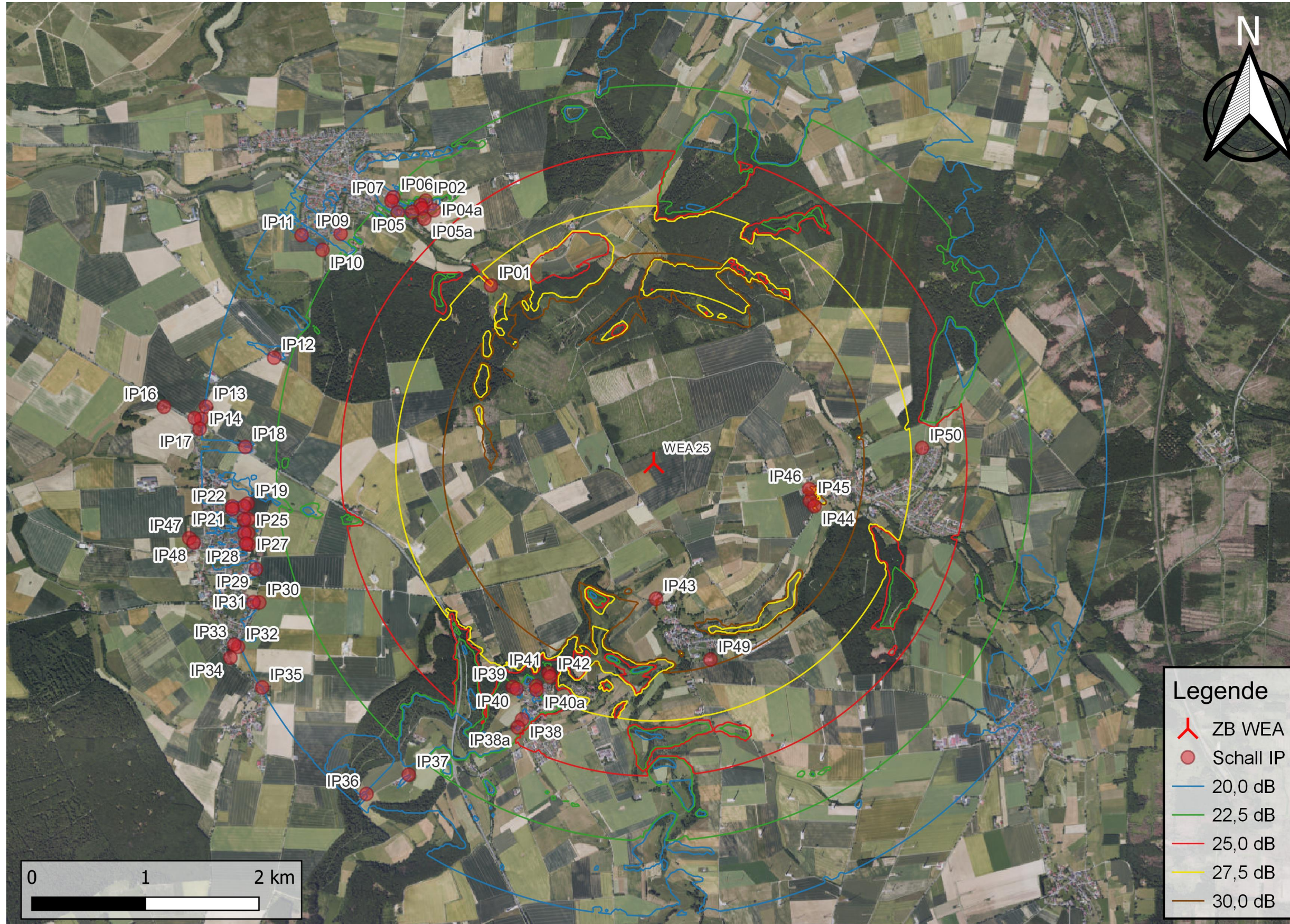
7 Anhang G, Schallausbreitungskarten

7.1 Zusatzbelastung WEA21, Lr90

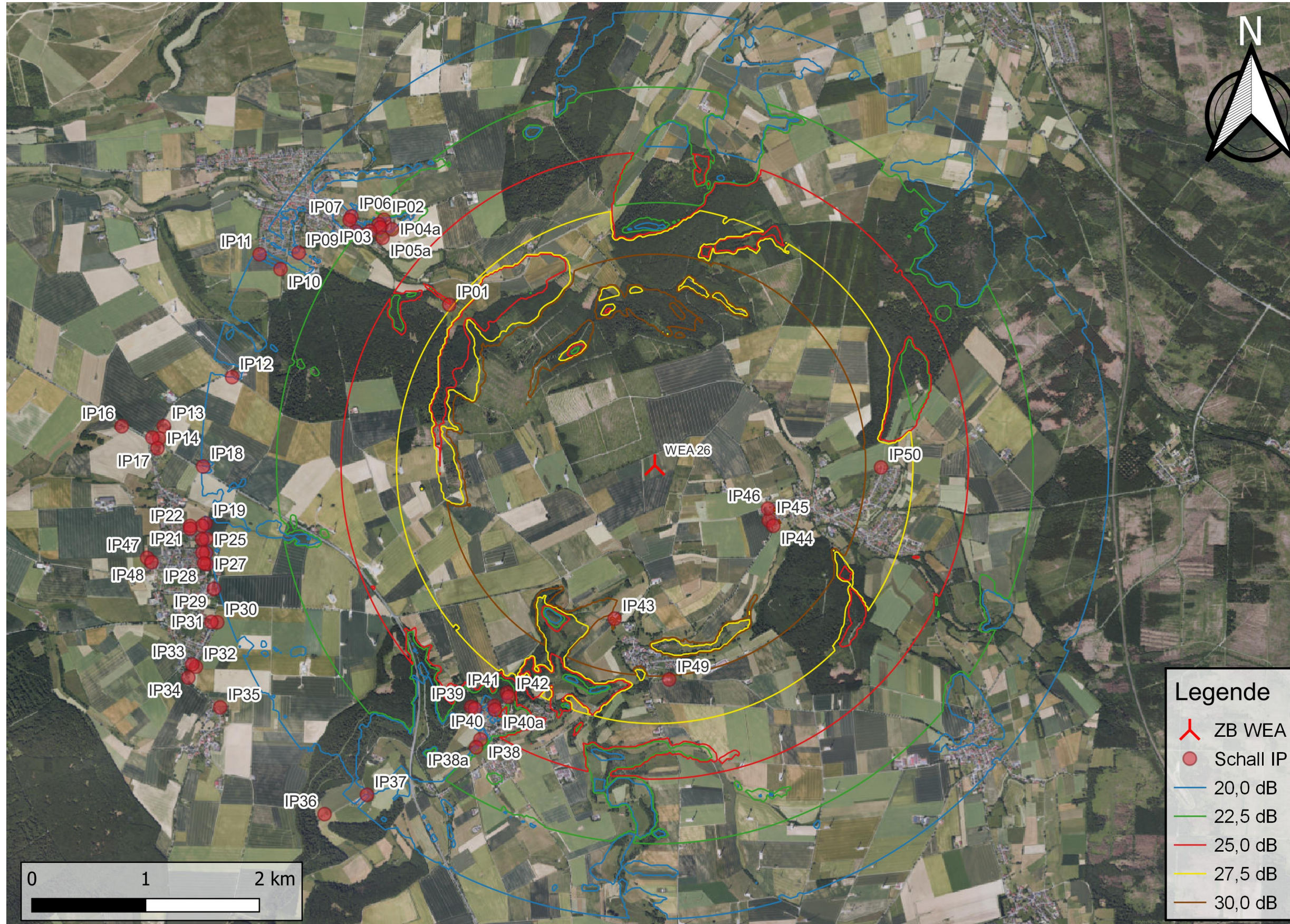


Diese und die nachfolgenden Schallausbreitungskarten wurden durch Rasterberechnungen erzeugt. Zwischenwerte werden interpoliert. Naturgemäß ist es bei der Kartendarstellung, im Gegensatz zu den detaillierten Berechnungen, nicht möglich, der Forderung der TA Lärm Rechnung zu tragen, nach der die Reflexionen der betroffenen Fassade (am Immissionsort) nicht zu berücksichtigen sind. Die Lärmkarten enthalten aus diesem Grund prinzipiell die Reflexionen der betroffenen Fassade und sind daher ausschließlich als Visualisierung der Schallpegelverteilung zu sehen. Aus diesem Grund basieren die Detailergebnisse dieses Gutachtens auf Einzelpunktberechnungen.

7.2 Zusatzbelastung WEA25, Lr90



7.3 Zusatzbelastung WEA26, Lr90



8 Anhang H, Lagepläne Immissionspunkte

8.1 Immissionspunkt IP01



8.2 Immissionspunkte IP02-08



8.3 Immissionspunkte IP09-11



8.4 Immissionspunkt IP12



8.5 Immissionspunkte IP13-18



8.6 Immissionspunkte IP19-24



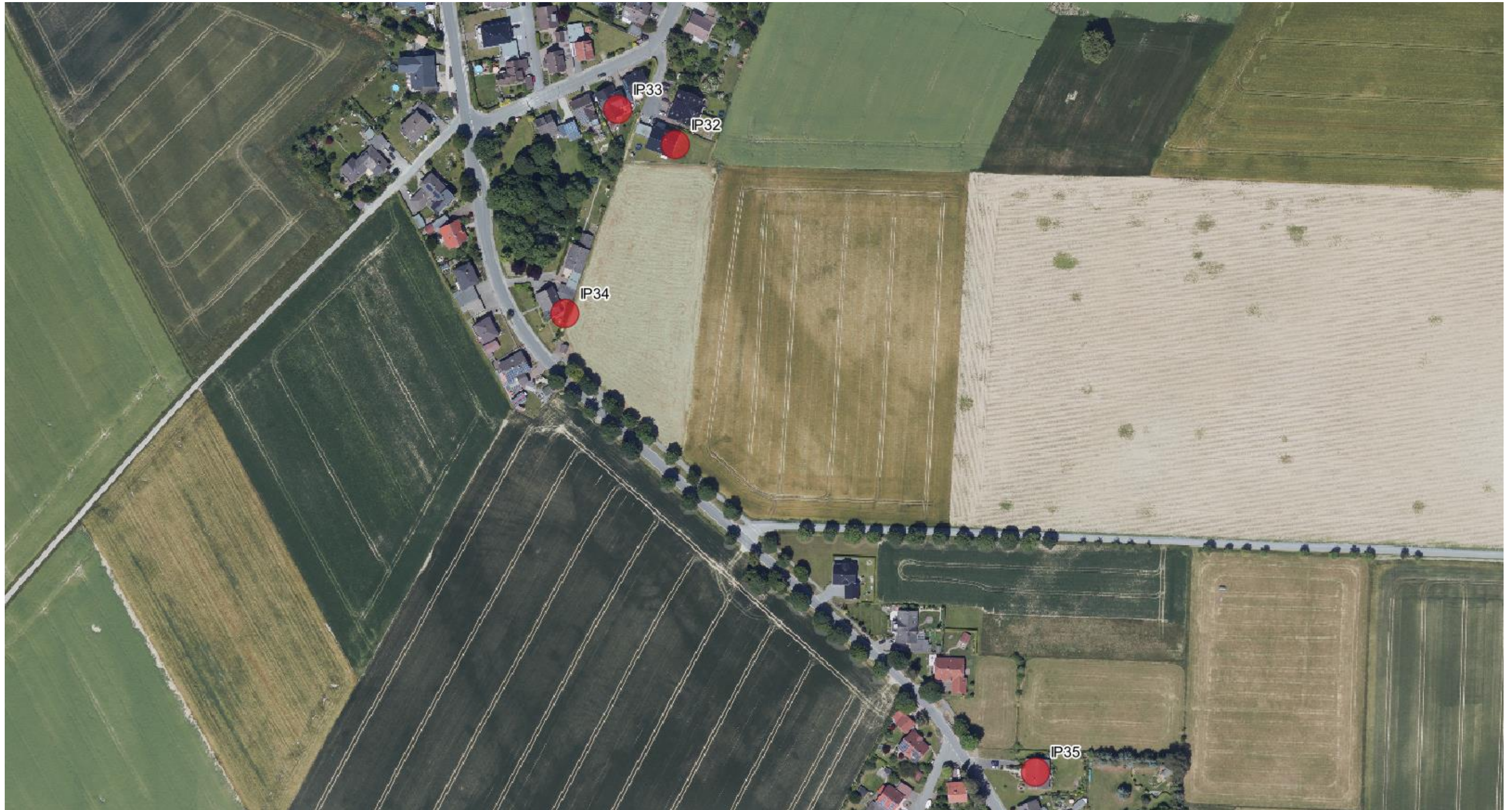
8.7 Immissionspunkte IP25-28



8.8 Immissionspunkte IP29-31



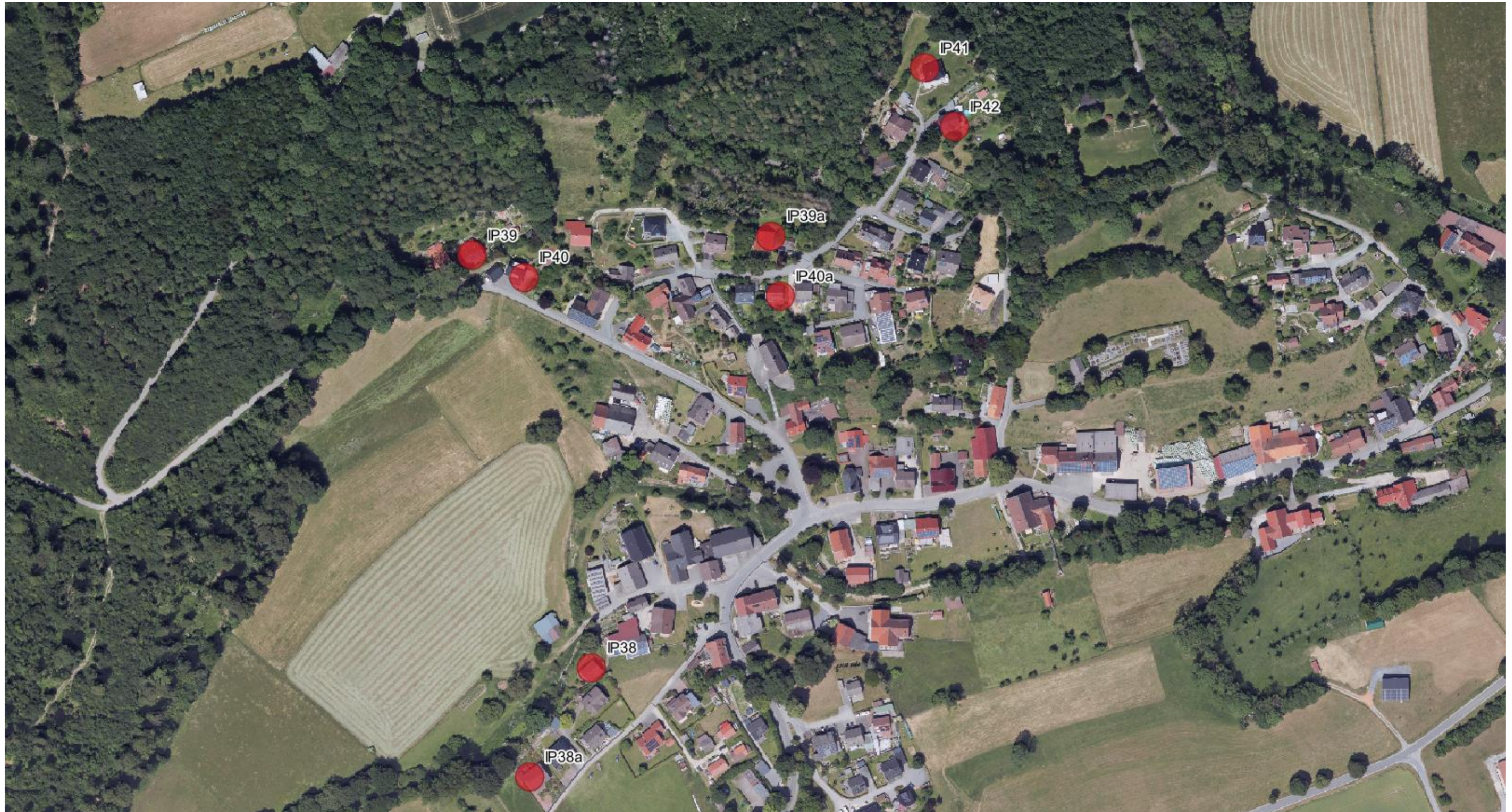
8.9 Immissionspunkte IP32-35



8.10 Immissionspunkte IP36-37



8.11 Immissionspunkte IP38-42



8.12 Immissionspunkt IP43



8.13 Immissionspunkte IP44-46



8.14 Immissionspunkte IP47-48



8.15 Immissionspunkte IP49



8.16 Immissionspunkte IP50

