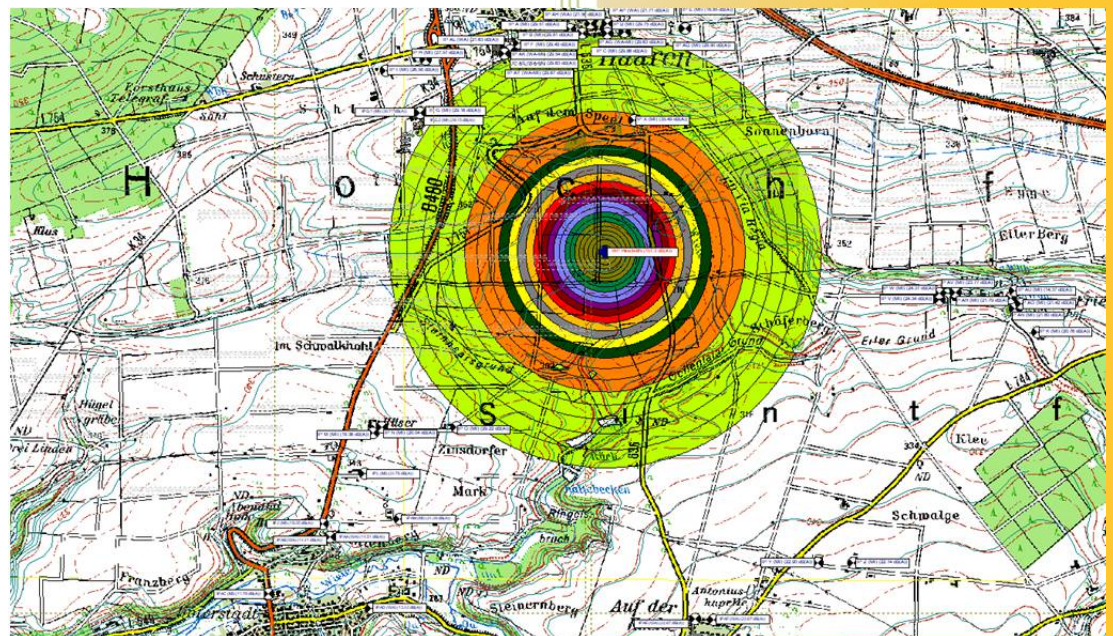


Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg

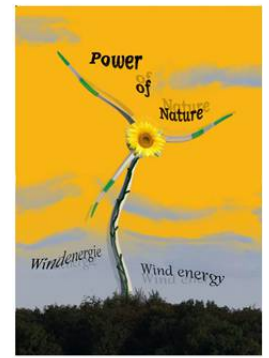


Fürtges, Jörg (Dipl.-Ing.)

Power of Nature - Windenergie

10.01.2022

Rev. 0



Windenergie

Anhang zur
Schallimmissionsprognose für Emissionen
aus dem Betrieb von Windenergieanlagen
für den Standort

Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N)

für

1 Enercon E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/166,6 m NH

unter Berücksichtigung von
diversen anderen bestehenden
Windenergieanlagen

Auftraggeber: EFG Energie GmbH & Co. KG
An der Grotte 17

D-33181 Bad Wünnenberg

Auftragnehmer: Power of Nature - Windenergie
Aulendorf 40

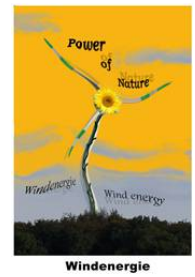
D-48727 Billerbeck

Erstellungsdatum: 10.01.2022

Geschäftsführer:
Jörg Fürtges, Dipl.-Ing

www.powernature.de
joerg.fuertges@powernature.de

Power of Nature - Windenergie
Aulendorf 40
D-48727 Billerbeck
Tel. +49 (0) 2543/930 46 74
Fax +49 (0) 2543/930 46 73



Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

Inhaltsverzeichnis des Anhangs (15 Seiten, 24 Duplex-Seiten, 2 DIN A3 Seiten)

Anhang 1: Detaillierte Ergebnisse Gesamtbelastung an IP's (14 Duplex-Seiten)

Anhang 2: Annahmen für Schallberechnung (Nacht) (1 Seite)

Anhang 3: Annahme für Schallberechnung (geplante WEA) (1 Seite)

Anhang 4: Zusatzbelastung (mit Le, max, Okt, reduziert) (Nacht) (1 Seite)

Anhang 5: Annah. Schallberechnung (geplante WEA; Le,max,Okt, reduz.) (Nacht) (1 Seite)

Anhang 6: Einwirkbereich Windpark KLUS/Hirschweg (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 7: Einwirkber. Windp. Bad Wünnenberg-Haaren (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 8: Einwirkbereich Windpark Helmern (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 9: Einwirkbereich Windpark Dalheim (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 10: Einwirkbereich Windpark Elisenhof (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 11: Einwirkbereich Windpark Meerhof (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 12: Detaill. Ergeb. Einwirkb. WP Meerhof (an relevanter IP's) (2 Duplex- Seiten)

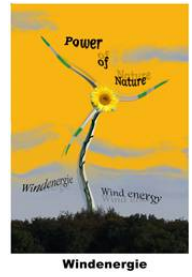
Anhang 13: Einwirkbereich Windpark Fürstenberg (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 14: Einwirkbereich Windpark Eiler Berg (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 15: Datenblatt Hersteller E-160 EP5 E3/5.560kW (BM 0s, Tagbetr.) (4 Duplex-Seiten)

Anhang 16: Auszug Datenbl. Herst. E-160 EP5 E3/5.560kW (BM 0s, Tagbetr.) (2 Duplex-Seiten)

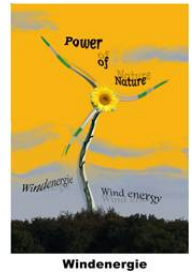
Anhang 17: Lageplan der Windenergieanlage (nicht maßstäblich) (2 Seiten DIN A3)



Anhang 1: Detaillierte Ergebnisse Gesamtbelastung an IP's (14 Duplex-Seiten)

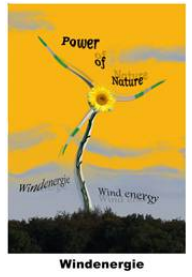
Bezeichnung	Quelle	Fürstenberger Str. 40, Haal	Am Südhang 32, Bad Wünnenberg	Am Südhang 30, Bad Wünnenberg	Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg	Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg	Sinfield 3, Fürstenberger Str. 15, Sinfield	Fürstenberger Str. 15, Sinfield
WP KLIUS-01	WKA 01 E-822.300 kW/13	6,0	12,2	12,3	13,1	18,3	13,5	13,2
WP KLIUS-02	WKA 02 E-822.300 kW/13	4,8	11,3	11,3	12,4	17,7	12,9	12,7
WP KLIUS-03	WKA 03 E-822.300 kW/13	5,0	12,6	12,6	13,9	18,9	13,6	13,4
WP KLIUS-04	WKA 04 E-822.300 kW/13	5,9	12,8	12,9	13,7	18,7	13,0	12,7
WP KLIUS-06	WKA 06 E-822.300 kW/13	7,3	15,2	15,3	15,9	20,6	14,2	13,9
WP KLIUS-07	WKA 07 E-822.300 kW/13	4,6	16,7	14,8	15,9	19,9	12,2	11,9
WP KLIUS-08	WKA 08 E-822.300 kW/13	9,6	18,3	18,0	25,7	24,2	15,4	15,1
WP KLIUS-09	WKA 09 E-822.300 kW/13	16,0	23,9	19,9	26,0	24,2	15,8	15,5
WP KLIUS-10	WKA 10 E-822.300 kW/13	18,0	22,5	20,2	26,9	24,3	16,5	16,2
WP KLIUS-11	WKA 11 E-822.300 kW/13	19,8	25,0	21,7	19,1	19,5	18,0	17,6
WP KLIUS-12	WKA 12 E-822.300 kW/13	15,2	28,7	15,2	30,9	25,8	16,3	15,9
WP KLIUS-13	WKA 13 E-822.300 kW/13	16,9	27,3	16,9	30,2	26,4	17,1	16,7
WP KLIUS-14	WKA 14 E-822.300 kW/13	18,6	29,3	17,5	23,9	27,6	18,6	18,2
WP KLIUS-15	WKA 15 E-822.300 kW/13	15,1	16,9	16,7	23,7	21,5	15,3	11,6
WP KLIUS-16	WKA 16 E-822.300 kW/13	20,5	15,0	15,1	13,8	12,4	15,3	15,0
WP KLIUS-17	WKA 17 E-822.300 kW/13	21,8	18,7	18,3	16,1	15,2	17,3	16,9
WP KLIUS-18	WKA 18 E-822.300 kW/78	4,3	11,5	11,6	12,8	10,0	13,2	12,9
WP KLIUS-19	WKA 19 E-822.300 kW/13	22,2	14,4	14,4	12,4	12,1	16,3	16,1
WP KLIUS-20	WKA 20 E-822.300 kW/13	16,8	17,6	17,7	16,2	14,5	16,8	16,5
WP KLIUS-21	WKA 21 E-822.300 kW/13	23,4	14,0	14,0	12,4	11,6	15,6	15,3
WP KLIUS-22	WKA 22 E-822.300 kW/13	18,7	16,4	16,3	14,5	13,5	16,2	15,9
WP KLIUS-23	WKA 23 E-822.300 kW/13	24,5	17,2	17,2	14,6	14,6	18,3	18,0
WP KLIUS-24	WKA 24 E-822.300 kW/13	25,6	15,3	15,3	13,1	12,9	17,1	16,8
WP KLIUS-25	WKA 25 V-112 GridStream	24,5	20,1	20,1	17,5	17,0	19,7	19,3
WP KLIUS-26	WKA 26 E-92 E1/2.350kW/	5,8	16,1	16,3	16,3	20,5	13,4	13,1
WP KLIUS-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW	23,3	24,8	24,3	20,4	28,3	22,0	21,5
WP KLIUS-29	WKA 29 E-92 E1/2.350kW/	4,1	12,2	12,3	13,3	17,9	11,6	11,4
WP KLIUS-31	WKA 31 E-115 E1/3.000kW	29,1	17,4	17,3	14,8	15,2	20,3	20,0
WP KLIUS-34	WKA 34 E-82 E2/2.300kW/	24,2	20,7	20,7	17,6	17,7	20,5	20,1
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3.000kW	29,5	19,3	19,2	16,3	17,4	23,4	23,0
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000kW	31,9	17,6	17,5	14,9	15,8	22,2	21,9
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serration/	29,7	15,8	15,7	13,6	13,6	19,0	18,8
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serration/	31,9	13,7	13,6	11,2	12,4	20,5	20,3
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220	27,0	3,6	3,6	2,0	2,9	14,8	14,8
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500	12,6	1,7	1,6	0,2	1,3	14,4	14,5
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600	30,0	3,6	3,6	1,8	2,7	13,8	13,7
WP EIB-04	WKA 04 E-58/10.58/1.000	9,8	0,0	-0,0	-1,5	-0,3	12,8	13,0
WP EIB-05	WKA 05 E-58/10.58/1.000	23,4	3,3	3,3	1,6	2,6	13,9	13,9
WP EIB-06	WKA 06 V-66-1.65 MW	14,4	3,4	3,4	1,7	3,0	15,8	15,9
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW	22,0	3,9	3,8	2,2	3,3	15,0	15,1
WP EIB-08	WKA 08 V-47/660kW	22,2	1,2	1,2	-0,6	0,5	12,3	12,3
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500	21,3	4,8	4,8	3,2	4,3	16,8	16,9
WP EIB-10	WKA 10 V-90/2.000kW	22,6	5,8	5,7	3,9	5,4	18,5	18,6
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6.44	19,9	-2,4	-2,5	-4,2	-3,2	7,9	7,9
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/	23,6	7,3	7,2	5,6	7,0	19,2	19,4
WP EIB-13	WKA 13 E-82/2.300kW/108	25,0	8,1	8,1	6,4	7,5	18,8	18,8
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/	23,2	8,5	8,4	6,8	8,0	19,0	19,1
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/	22,1	8,0	8,0	3,3	4,6	16,0	16,1
WP EIB-16	WKA 16 TW 600/600m NH	24,2	2,3	2,3	0,6	1,6	13,1	13,1
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.000kW/14	14,2	5,7	5,6	4,1	5,4	17,5	17,6
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW	8,5	3,2	3,1	1,9	2,8	16,4	16,7
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW	9,6	2,2	2,2	1,0	2,2	15,2	15,5
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14	11,8	3,4	3,3	2,1	2,8	15,9	16,1
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14	15,4	0,4	0,3	-0,8	0,2	12,4	12,6
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2.300kW/	3,2	-3,8	-3,8	-5,0	-3,9	9,3	9,5

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



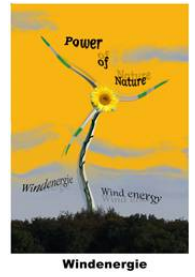
Bezeichnung	Quelle	Furstenberger Str. 40, Haal Am Sudhang 32, Bad Wuinnl/Am Sudhang 30, Bad Wuinnl/Leihberger StraÙe 11, Bad Wuinnl/Unter der Grotte 11a, Bad Wuinnl/Sintfeld 3, Furstler/Sintfeld 15, Furstler ¹	2.3	2.2	1.0	6.7	14.7	14.9
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000kW/14	12.2	-4.6	-4.7	-5.8	-0.2	8.5	8.8
WP EIB-25	WKA 25 Senion 3.0/2.97	1.2	2.4	2.3	0.5	1.7	12.2	12.2
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E/1/3.000kW	23.2	8.3	8.3	6.6	7.9	19.4	19.6
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 kW/13	26.5	-0.6	-0.7	-1.9	-0.7	12.3	12.5
WP EIB-28	WKA 28 Senion MM100/2.	6.9	10.0	9.9	7.9	17.5	22.5	22.7
WP EIB-29	WKA 29 V-126 GridStream	25.9	8.3	8.2	6.4	16.0	21.6	21.8
WP EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3.0	22.7	6.1	6.0	4.4	5.9	18.7	18.9
WP EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3.0	21.8	7.2	7.1	5.6	15.4	20.0	20.3
WP EIB-32	WKA 32 V-126 GridStream	21.8	1.9	1.8	0.4	1.7	13.8	14.0
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GridStream	9.7	-1.8	-1.9	-3.2	-1.7	10.4	10.6
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GridStream	5.3	4.1	4.1	2.7	8.6	17.1	17.4
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GridStream	12.2	-1.1	-1.2	-2.4	3.3	11.6	11.8
WP EIB-36	WKA 36 E-115 E/1/3.000kW	4.9	-2.1	-2.2	-3.4	2.3	10.7	10.9
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E/1/3.000kW	3.4	0.5	0.4	-0.7	4.6	13.6	13.8
WP EIB-38	WKA 38 V-126 GridStream	4.8	2.2	2.2	0.9	6.9	15.4	15.7
WP EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3.0	8.9	2.4	2.3	0.7	1.8	12.2	12.3
WP EIB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2.3	23.3	3.5	3.4	1.8	3.1	14.6	14.7
WP EIB-41	WKA 41 V-162 Serration	18.3	9.8	9.7	8.0	17.3	21.8	22.0
WP EIB-42	WKA 42 V-162 Serration	26.0						
WP Hel-01	WKA 01 E-115 TES/3.000kW							
WP Hel-02	WKA 02 E-115 TES/3.000kW							
WP Dal-01	WKA 01 E-92/2.350kW/138							
WP Dal-02	WKA 02 V-126/3.450kW/15							
WP Dal-03	WKA 03 V-126/3.450kW/14							
WP Dal-04	WKA 04 V-112/3.450kW/11							
WP Dal-08	WKA 08 V-126/3.450kW/14							
WP Dal-09	WKA 09 V-126/3.450kW/14							
WP Dal-10	WKA 10 V-126/3.450kW/14							
WP Dal-12	WKA 12 V-126/3.450kW/14							
WP Dal-13	WKA 13 V-126/3.450kW/14							
WP Eil-01	WKA 01 N-117/2.400kW/14							
WP Eil-02	WKA 02 N-117/2.400kW/14							
WP Eil-03	WKA 03 N-117/2.400kW/14							
WP Eil-04	WKA 04 N-117/2.400kW/14							
WP Eil-05	WKA 05 N-117/2.400kW/14							
WP Eil-06	WKA 06 N-117/3.000kW/14							
WP Eil-07	WKA 07 E-82/2.300kW/138							
WP Furs-01	WKA 01 E-82/2.300kW/138							
WP Furs-02	WKA 02 E-82/2.300kW/138							
WP Furs-03	WKA 03 E-82/2.300kW/138							
WP Furs-04	WKA 04 E-82/2.300kW/138							
WP Furs-05	WKA 05 E-82/2.300kW/138							
WP Furs-06	WKA 06 E-82/2.300kW/138							
WP Furs-07	WKA 07 E-126/4.200kW/13							
WP Furs-09	WKA 09 E-82/2.300kW/13							
WP Furs-10	WKA 10 N-131/3.300kW/16							
WP Furs-11	WKA 11 E-115/3.000kW/14							
WP Furs-12	WKA 12 E-115/3.000kW/14							
WP Meer-03	WKA 03 V-66/1.650kW/78							
WP Meer-04	WKA 04 V-66/1.650kW/78							
WP Meer-05	WKA 05 V-66/1.650kW/78							
WP Meer-06	WKA 06 E-40/6.44/65							
WP Meer-07	WKA 07 E-40/6.44/65							
WP Meer-08	WKA 08 V-66/1.650/78							
WP Meer-09	WKA 09 V-66/1.650/78							
WP Meer-10	WKA 10 V-66/1.650/78							

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



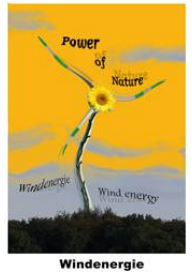
Quelle		Fürstenberger Str. 40, Haal Am Südhang 32, Bad Wünnl Am Südhang 30, Bad Wünnl Leihberger Straße 11, Bad Wünnl Unter der Grotte 11a, Bad Wünnl Sinfield 3, Fürster Sinfield 15, Fürster									
Bezeichnung	ID										
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78										
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78										
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78										
WP Meer-14	WKA 14 V-66/1.650/78										
WP Meer-15	WKA 15 NM/50/48/70										
WP Meer-16	WKA 16 NM/50/48/70										
WP Meer-17	WKA 17 NM/50/48/70										
WP Meer-18	WKA 18 NM/50/48/70										
WP Meer-19	WKA 19 NM/50/48/70										
WP Meer-20	WKA 20 NM/50/48/70										
WP Meer-21	WKA 21 NM/50/48/70										
WP Meer-22	WKA 22 NM/50/48/70										
WP Meer-23	WKA 23 NM/50/48/70										
WP Meer-24	WKA 24 V-66/1.650/78										
WP Meer-25	WKA 25 V-66/1.650/78										
WP Meer-26	WKA 26 V-66/1.650/78										
WP Meer-27	WKA 27 E-58/10.58/89										
WP Meer-28	WKA 28 E-58/10.58/89										
WP Meer-29	WKA 29 E-66/18.70/98										
WP Meer-30	WKA 30 E-66/18.70/98										
WP Meer-31	WKA 31 E-66/18.70/98										
WP Meer-32	WKA 32 E-66/18.70/98										
WP Meer-33	WKA 33 E-66/18.70/98										
WP Meer-34	WKA 34 E-66/18.70/98										
WP Meer-35	WKA 35 E-66/18.70/98										
WP Meer-36	WKA 36 E-66/18.70/98										
WP Meer-37	WKA 37 E-66/18.70/98										
WP Meer-38	WKA 38 E-66/18.70/98										
WP Meer-39	WKA 39 E-66/18.70/98										
WP Meer-40	WKA 40 E-66/18.70/98										
WP Meer-41	WKA 41 E-66/18.70/98										
WP Meer-42	WKA 42 E-58/10.58/89										
WP Meer-43	WKA 43 E-58/10.58/89										
WP Meer-44	WKA 44 E-48/8.48/76										
WP Meer-45	WKA 45 E-48/8.48/76										
WP Meer-46	WKA 46 E-48/8.48/76										
WP Meer-47	WKA 47 E-48/8.48/76										
WP Meer-48	WKA 48 E-82/2.000KW/13										
WP Meer-49	WKA 49 E-53/600KW/73.3										
WP Meer-50	WKA 50 E-10/1/3.050KW/14										
WP Meer-51	WKA 51 E-11/5/3.000KW/13										
WP Meer-52	WKA 52 E-11/5/3.000KW/13										
WP Meer-53	WKA 53 E-11/5/3.000KW/14										
WP Haar-39	WKA 39 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-40	WKA 40 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-41	WKA 41 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-42	WKA 42 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-43	WKA 43 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-44	WKA 44 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-45	WKA 45 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-46	WKA 46 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-47	WKA 47 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-48	WKA 48 E-82/2.000KW/13										
WP Haar-49	WKA 49 E-82/2.300KW/10										
WP Haar-50	WKA 50 E-82/2.300KW/10										
WP Haar-51	WKA 51 E-82/2.300KW/10										
WP Haar-52	WKA 52 E-82/2.300KW/13										

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



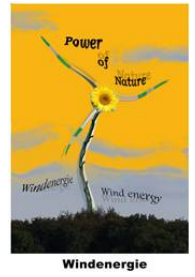
Quelle		Furstenberger Str. 40, Heal Am Südhang 32, Bad Wünn| Am Südhang 30, Bad Wünn| Leihberger Straße 11, Bad Wünn| Unter der Grotte 11a, Bad Wünn| Sinfeld 3, Fürster| Sinfeld 15, Fürster													
Bezeichnung	ID														
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10														
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10														
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10														
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/13														
WP EIB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108.4m NH	21.8			2.9		2.8		1.3		2.3		13.1		13.2
WP Meer-54	WKA 54 N-149/5.700kW/164m NH														
WP Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/164m NH														
WP Hirsch-12	WKA 12 E-138 EP3 E2/4.200kW/131.0	21.6			14.9		14.8		11.5		13.1		19.4		19.0
WP KLU-S-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131	17.7			17.3		17.2		14.0		13.6		15.2		14.8
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/1	29.6			17.2		17.1		14.1		15.6		23.1		22.8
WP Hirsch-6N	WEA 6N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/1	29.5			14.5		14.4		11.8		13.4		22.9		22.7

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



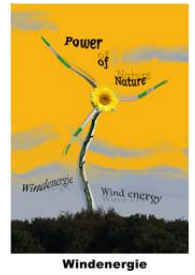
Quelle											
Bezeichnung	ID										
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78										
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78										
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78										
WP Meer-14	WKA 14 V-66/1.650/78										
WP Meer-15	WKA 15 NM750/48/70										
WP Meer-16	WKA 16 NM750/48/70										
WP Meer-17	WKA 17 NM750/48/70										
WP Meer-18	WKA 18 NM750/48/70										
WP Meer-19	WKA 19 NM750/48/70										
WP Meer-20	WKA 20 NM750/48/70										
WP Meer-21	WKA 21 NM750/48/70										
WP Meer-22	WKA 22 NM750/48/70										
WP Meer-23	WKA 23 NM750/48/70										
WP Meer-24	WKA 24 V-66/1.650/78										
WP Meer-25	WKA 25 V-66/1.650/78										
WP Meer-26	WKA 26 V-66/1.650/78										
WP Meer-27	WKA 27 E-58/10.58/89										
WP Meer-28	WKA 28 E-58/10.58/89										
WP Meer-29	WKA 29 E-66/18.70/98										
WP Meer-30	WKA 30 E-66/18.70/98										
WP Meer-31	WKA 31 E-66/18.70/98										
WP Meer-32	WKA 32 E-66/18.70/98										
WP Meer-33	WKA 33 E-66/18.70/98										
WP Meer-34	WKA 34 E-66/18.70/98										
WP Meer-35	WKA 35 E-66/18.70/98										
WP Meer-36	WKA 36 E-66/18.70/98										
WP Meer-37	WKA 37 E-66/18.70/98										
WP Meer-38	WKA 38 E-66/18.70/98										
WP Meer-39	WKA 39 E-66/18.70/98										
WP Meer-40	WKA 40 E-66/18.70/98										
WP Meer-41	WKA 41 E-66/18.70/98										
WP Meer-42	WKA 42 E-58/10.58/89										
WP Meer-43	WKA 43 E-58/10.58/89										
WP Meer-44	WKA 44 E-48/8.48/76										
WP Meer-45	WKA 45 E-48/8.48/76										
WP Meer-46	WKA 46 E-48/8.48/76										
WP Meer-47	WKA 47 E-48/8.48/76										
WP Meer-48	WKA 48 E-82/2.000/13										
WP Meer-49	WKA 49 E-82/2.000/13										
WP Meer-50	WKA 50 E-101/3.050/14										
WP Meer-51	WKA 51 E-115/3.000/13										
WP Meer-52	WKA 52 E-115/3.000/13										
WP Meer-53	WKA 53 E-115/3.000/14										
WP Meer-54	WKA 54 E-82/2.000/13										
WP Meer-55	WKA 55 E-82/2.000/13										
WP Meer-56	WKA 56 E-82/2.000/13										
WP Meer-57	WKA 57 E-82/2.000/13										
WP Meer-58	WKA 58 E-82/2.000/13										
WP Meer-59	WKA 59 E-82/2.000/13										
WP Meer-60	WKA 60 E-82/2.000/13										
WP Meer-61	WKA 61 E-82/2.000/13										
WP Meer-62	WKA 62 E-82/2.000/13										
WP Meer-63	WKA 63 E-82/2.000/13										
WP Meer-64	WKA 64 E-82/2.000/13										
WP Meer-65	WKA 65 E-82/2.000/13										
WP Meer-66	WKA 66 E-82/2.000/13										
WP Meer-67	WKA 67 E-82/2.000/13										
WP Meer-68	WKA 68 E-82/2.000/13										
WP Meer-69	WKA 69 E-82/2.000/13										
WP Meer-70	WKA 70 E-82/2.000/13										
WP Meer-71	WKA 71 E-82/2.000/13										
WP Meer-72	WKA 72 E-82/2.000/13										
WP Meer-73	WKA 73 E-82/2.000/13										
WP Meer-74	WKA 74 E-82/2.000/13										
WP Meer-75	WKA 75 E-82/2.000/13										
WP Meer-76	WKA 76 E-82/2.000/13										
WP Meer-77	WKA 77 E-82/2.000/13										
WP Meer-78	WKA 78 E-82/2.000/13										
WP Meer-79	WKA 79 E-82/2.000/13										
WP Meer-80	WKA 80 E-82/2.000/13										
WP Meer-81	WKA 81 E-82/2.000/13										
WP Meer-82	WKA 82 E-82/2.000/13										
WP Meer-83	WKA 83 E-82/2.000/13										
WP Meer-84	WKA 84 E-82/2.000/13										
WP Meer-85	WKA 85 E-82/2.000/13										
WP Meer-86	WKA 86 E-82/2.000/13										
WP Meer-87	WKA 87 E-82/2.000/13										
WP Meer-88	WKA 88 E-82/2.000/13										
WP Meer-89	WKA 89 E-82/2.000/13										
WP Meer-90	WKA 90 E-82/2.000/13										
WP Meer-91	WKA 91 E-82/2.000/13										
WP Meer-92	WKA 92 E-82/2.000/13										
WP Meer-93	WKA 93 E-82/2.000/13										
WP Meer-94	WKA 94 E-82/2.000/13										
WP Meer-95	WKA 95 E-82/2.000/13										
WP Meer-96	WKA 96 E-82/2.000/13										
WP Meer-97	WKA 97 E-82/2.000/13										
WP Meer-98	WKA 98 E-82/2.000/13										
WP Meer-99	WKA 99 E-82/2.000/13										
WP Meer-100	WKA 100 E-82/2.000/13										

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



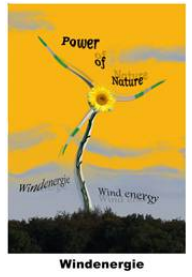
Bezeichnung	Quelle		Windmühlenweg 17, Haal Salmes-Feld 6, Haal Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Heger Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnf Stallbusch 20, Haal Stallbusch 7, Haal Im Sintfeld 2, Bad Wünnf									
	ID											
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10											
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10											
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10											
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/13											
WP EIB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108.4m NH	23.6	21.8	-4.3	-2.1	22.1	16.6					12.7
WP Meer-54	WKA 54 N-149/5.700kW/164m NH											
WP Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/164m NH											
WP Hirsch-12	WKA 12 E-138 EP3 E2/4.200kW/131.0	13.4	13.4	1.1	11.6	22.7	22.7					25.2
WP KLU-S-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131	9.2	11.7	3.5	13.7	13.5	19.6					25.5
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	21.4	21.4	4.2	14.5	30.6	22.8					27.1
WP Hirsch-6N/WEA 6N	E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	28.6	21.6	2.5	12.8	29.5	21.6					24.4

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



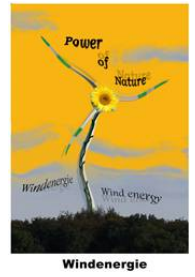
Bezeichnung	Quelle	Stedlung Eiern 2, Bad Wünnl	Stedlung Eiern 4, Bad Wünnl	Salmes Feld 18, Bad Wünnl	Windmühlenweg 24a, Haal	Stedlung Eiern 5, Bad Wünnl	Stallbusch 18, Haal	Stallbusch 14, Haal
WP KLU-01	WKA 01 E-822/300 kW/13	10.1	10.0	5.4	9.1	10.1	4.8	15.6
WP KLU-02	WKA 02 E-822/300 kW/13	9.4	9.4	4.2	12.2	9.5	3.9	14.5
WP KLU-03	WKA 03 E-822/300 kW/13	9.8	9.7	9.8	12.4	9.8	4.2	10.6
WP KLU-04	WKA 04 E-822/300 kW/13	9.3	9.2	5.2	12.7	9.4	4.4	15.4
WP KLU-06	WKA 06 E-822/300 kW/13	10.3	10.2	6.4	13.7	10.3	5.6	13.4
WP KLU-07	WKA 07 E-822/300 kW/13	7.6	7.5	3.4	10.8	7.6	2.8	10.4
WP KLU-08	WKA 08 E-822/300 kW/13	11.4	11.3	8.0	15.0	11.4	7.2	15.3
WP KLU-09	WKA 09 E-822/300 kW/13	11.3	11.3	9.4	14.5	11.4	7.1	14.3
WP KLU-10	WKA 10 E-822/300 kW/13	12.3	12.2	7.3	16.0	12.4	9.0	16.8
WP KLU-11	WKA 11 E-822/300 kW/13	13.5	13.4	13.0	17.5	13.6	21.5	21.8
WP KLU-12	WKA 12 E-822/300 kW/13	11.2	11.1	6.9	13.8	11.2	16.2	16.3
WP KLU-13	WKA 13 E-822/300 kW/13	12.2	12.1	9.3	15.3	12.3	18.3	18.4
WP KLU-14	WKA 14 E-822/300 kW/13	13.4	13.3	10.1	16.6	13.4	20.1	20.3
WP KLU-15	WKA 15 E-822/300 kW/13	11.7	11.7	9.4	15.9	11.8	8.2	17.0
WP KLU-16	WKA 16 E-822/300 kW/13	12.4	12.3	11.6	14.5	12.5	10.0	22.8
WP KLU-17	WKA 17 E-822/300 kW/13	13.8	13.7	12.9	18.9	13.7	13.7	21.1
WP KLU-18	WKA 18 E-822/300 kW/78	9.1	9.0	3.7	12.3	9.2	3.1	15.0
WP KLU-19	WKA 19 E-822/300 kW/13	14.2	14.1	16.0	18.4	14.7	14.7	25.5
WP KLU-20	WKA 20 E-822/300 kW/13	13.1	13.0	11.1	17.7	13.2	9.8	18.9
WP KLU-21	WKA 21 E-822/300 kW/13	13.3	13.2	14.3	16.8	13.3	5.0	26.3
WP KLU-22	WKA 22 E-822/300 kW/13	13.2	13.1	12.8	18.7	13.3	11.4	21.2
WP KLU-23	WKA 23 E-822/300 kW/13	15.1	15.0	18.8	21.4	15.1	26.9	27.2
WP KLU-24	WKA 24 E-822/300 kW/13	14.7	14.6	16.4	21.9	14.8	15.8	25.8
WP KLU-25	WKA 25 V-112 GhdStream	16.0	15.9	19.1	21.6	16.0	26.6	26.9
WP KLU-27	WKA 27 E-92 E1/2.350kW/	9.1	9.0	4.8	12.3	9.1	4.2	11.8
WP KLU-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW	16.4	16.3	14.6	21.0	16.5	24.9	25.2
WP KLU-29	WKA 29 E-92 E1/2.350kW/	7.6	7.5	3.3	10.9	7.6	2.6	10.1
WP KLU-31	WKA 31 E-115 E1/3.000kW	17.4	17.3	20.0	25.5	17.5	31.8	32.2
WP KLU-34	WKA 34 E-82 E2/2.300kW/	16.1	16.0	15.4	21.5	16.2	26.1	26.4
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3.000kW	19.9	19.7	20.8	26.9	20.0	31.2	31.5
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000kW	19.9	19.7	22.8	28.5	20.0	34.1	34.4
WP KLU-33	WKA 33 V-112 GhdStream	17.2	17.1	20.2	25.3	25.3	21.0	33.5
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serration/	19.7	19.5	28.1	29.5	19.9	32.8	32.9
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220	11.2	11.2	25.9	23.6	11.6	20.9	20.5
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500	14.7	14.8	13.6	21.3	15.1	15.0	14.8
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600	7.9	7.8	32.8	50.6	8.2	27.9	27.5
WP EIB-04	WKA 04 E-587/10.587/1.000	14.9	15.0	11.1	22.0	15.3	16.6	16.5
WP EIB-05	WKA 05 E-587/10.587/1.000	9.8	9.8	22.4	38.7	10.2	24.0	23.7
WP EIB-06	WKA 05 V-66-1.65 MW	16.7	16.7	15.5	26.9	17.2	20.1	20.0
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW	12.8	12.8	20.2	33.9	13.2	23.1	22.8
WP EIB-08	WKA 08 V-47/600kW	9.1	9.1	20.0	32.1	9.5	22.0	21.7
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500	16.1	16.2	18.6	27.6	16.6	23.0	22.8
WP EIB-10	WKA 10 V-90/2.000kW	19.4	19.3	20.0	26.8	20.0	21.1	21.0
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6.44	3.9	3.9	18.8	33.1	4.3	19.2	18.9
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/	23.2	23.2	17.0	27.7	23.9	21.9	21.8
WP EIB-13	WKA 13 E-822/300kW/108	17.2	17.1	23.3	36.2	17.6	26.6	26.3
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/	18.5	18.4	25.4	33.0	18.9	25.3	25.1
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/	23.6	23.6	19.7	26.6	16.2	20.4	20.2
WP EIB-16	WKA 16 TW 600e/60m NH	8.9	8.9	22.5	28.0	9.3	20.8	20.4
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.000kW/14	22.7	22.8	15.4	26.1	23.4	20.3	20.1
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW	29.5	29.9	9.3	18.8	29.6	15.7	15.6
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW	26.6	26.6	8.7	18.2	19.0	15.2	15.1
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14	22.7	21.6	10.2	19.9	21.1	16.3	16.2
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14	16.0	16.3	8.6	15.3	16.3	14.2	14.1
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2.300kW/	11.4	11.7	3.7	9.9	11.6	10.8	6.2

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



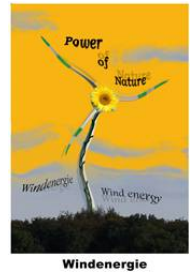
Quelle		Siedlung Eilern 2, Bad Wünnl/Siedlung Eilern 4, Bad Wünnl/Salmes Feld 18, Bad Wünnl/Windmühlenweg 24a, Haal/Siedlung Eilern 5, Bad Wünnl/Stalbusch 18, Haal/Stalbusch 14, Haal									
Bezeichnung	ID										
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78										
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78										
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78										
WP Meer-14	WKA 14 V-66/1.650/78										
WP Meer-15	WKA 15 NM750/48/70										
WP Meer-16	WKA 16 NM750/48/70										
WP Meer-17	WKA 17 NM750/48/70										
WP Meer-18	WKA 18 NM750/48/70										
WP Meer-19	WKA 19 NM750/48/70										
WP Meer-20	WKA 20 NM750/48/70										
WP Meer-21	WKA 21 NM750/48/70										
WP Meer-22	WKA 22 NM750/48/70										
WP Meer-23	WKA 23 NM750/48/70										
WP Meer-24	WKA 24 V-66/1.650/78										
WP Meer-25	WKA 25 V-66/1.650/78										
WP Meer-26	WKA 26 V-66/1.650/78										
WP Meer-27	WKA 27 E-58/10.58/89										
WP Meer-28	WKA 28 E-58/10.58/89										
WP Meer-29	WKA 29 E-66/18.70/98										
WP Meer-30	WKA 30 E-66/18.70/98										
WP Meer-31	WKA 31 E-66/18.70/98										
WP Meer-32	WKA 32 E-66/18.70/98										
WP Meer-33	WKA 33 E-66/18.70/98										
WP Meer-34	WKA 34 E-66/18.70/98										
WP Meer-35	WKA 35 E-66/18.70/98										
WP Meer-36	WKA 36 E-66/18.70/98										
WP Meer-37	WKA 37 E-66/18.70/98										
WP Meer-38	WKA 38 E-66/18.70/98										
WP Meer-39	WKA 39 E-66/18.70/98										
WP Meer-40	WKA 40 E-66/18.70/98										
WP Meer-41	WKA 41 E-66/18.70/98										
WP Meer-42	WKA 42 E-58/10.58/89										
WP Meer-43	WKA 43 E-58/10.58/89										
WP Meer-44	WKA 44 E-48/8.48/76										
WP Meer-45	WKA 45 E-48/8.48/76										
WP Meer-46	WKA 46 E-48/8.48/76										
WP Meer-47	WKA 47 E-48/8.48/76										
WP Meer-48	WKA 48 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-49	WKA 49 E-53/800kW/173.3										
WP Meer-50	WKA 50 E-101/3.050kW/14										
WP Meer-51	WKA 51 E-115/3.000kW/13										
WP Meer-52	WKA 52 E-115/3.000kW/13										
WP Meer-53	WKA 53 E-115/3.000kW/14										
WP Haar-39	WKA 39 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-40	WKA 40 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-41	WKA 41 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-42	WKA 42 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-43	WKA 43 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-44	WKA 44 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-45	WKA 45 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-46	WKA 46 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-47	WKA 47 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-48	WKA 48 E-82/2.000kW/13										
WP Haar-49	WKA 49 E-82/2.300kW/10										
WP Haar-50	WKA 50 E-82/2.300kW/10										
WP Haar-51	WKA 51 E-82/2.300kW/10										
WP Haar-52	WKA 52 E-82/2.300kW/13										

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



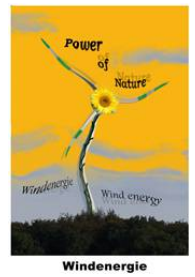
Quelle		Stiedlung Eilern 6, Bad Wünnl	Stiedlung Eilern 14, Bad Wünnl	Windmühlenweg 2, Haal	Windmühlenweg 16, Haal	Windmühlenweg 20, Haal	Windmühlenweg 24, Haal	Grüner Weg 1, Haal	Kermelsgrund 1, Haal
WP KLUUS-01	WKA 01 E-82/2.300 kW/13	1.3	10.7	6.0	10.1	9.8	4.0	7.2	3.6
WP KLUUS-02	WKA 02 E-82/2.300 kW/13	9.4	10.0	4.7	8.8	8.5	3.0	5.6	2.8
WP KLUUS-03	WKA 03 E-82/2.300 kW/13	9.8	10.4	5.3	9.2	13.1	3.2	3.2	2.9
WP KLUUS-04	WKA 04 E-82/2.300 kW/13	0.8	10.0	6.3	10.0	9.7	3.6	6.9	2.9
WP KLUUS-06	WKA 06 E-82/2.300 kW/13	2.4	11.0	11.8	11.3	14.6	4.7	8.3	3.9
WP KLUUS-07	WKA 07 E-82/2.300 kW/13	7.5	8.2	12.2	11.9	11.6	1.8	10.0	0.7
WP KLUUS-08	WKA 08 E-82/2.300 kW/13	11.4	12.2	16.5	16.1	15.9	6.1	14.8	5.1
WP KLUUS-09	WKA 09 E-82/2.300 kW/13	11.3	12.1	15.9	15.5	15.3	5.6	13.9	4.4
WP KLUUS-10	WKA 10 E-82/2.300 kW/13	12.3	13.2	17.8	17.0	17.0	7.3	16.3	6.3
WP KLUUS-11	WKA 11 E-82/2.300 kW/13	13.5	14.4	19.6	19.1	18.8	8.8	21.2	7.8
WP KLUUS-12	WKA 12 E-82/2.300 kW/13	11.2	12.0	15.1	14.8	14.6	4.9	16.0	3.6
WP KLUUS-13	WKA 13 E-82/2.300 kW/13	12.2	13.0	16.7	16.4	16.1	6.5	18.0	5.2
WP KLUUS-14	WKA 14 E-82/2.300 kW/13	13.4	14.3	18.5	18.0	17.7	8.0	19.8	6.6
WP KLUUS-15	WKA 15 E-82/2.300 kW/13	3.2	12.6	14.9	14.3	14.0	7.2	11.9	6.5
WP KLUUS-16	WKA 16 E-82/2.300 kW/13	3.7	13.3	17.2	19.5	16.0	3.5	14.9	8.9
WP KLUUS-17	WKA 17 E-82/2.300 kW/13	5.5	14.8	21.5	20.9	20.5	10.0	23.4	10.1
WP KLUUS-18	WKA 18 E-82/2.300 kW/13	9.1	9.8	4.1	4.0	6.7	2.3	5.2	1.7
WP KLUUS-19	WKA 19 E-82/2.300 kW/13	5.9	7.0	21.9	21.0	20.4	6.5	23.3	15.9
WP KLUUS-20	WKA 20 E-82/2.300 kW/13	4.1	14.0	16.6	19.2	18.8	8.5	18.3	8.1
WP KLUUS-21	WKA 21 E-82/2.300 kW/13	4.8	5.9	23.0	22.2	18.6	5.2	21.8	12.5
WP KLUUS-22	WKA 22 E-82/2.300 kW/13	4.7	14.2	18.5	17.8	17.3	9.8	16.8	10.4
WP KLUUS-23	WKA 23 E-82/2.300 kW/13	6.9	16.1	24.3	23.6	23.1	12.1	26.4	13.2
WP KLUUS-24	WKA 24 E-82/2.300 kW/13	6.5	15.7	25.2	24.4	23.8	12.5	24.8	16.1
WP KLUUS-25	WKA 25 V-112 GridStream	7.7	17.0	24.3	23.6	23.2	12.5	26.2	12.6
WP EIB-27	WKA 27 E-92 E1/2.350kW/	9.1	9.8	10.1	13.4	13.1	3.2	6.6	2.4
WP KLUUS-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW/	16.4	17.4	23.1	22.7	22.3	12.0	24.6	10.3
WP KLUUS-29	WKA 29 E-92 E1/2.350kW/	7.6	8.3	8.6	8.2	7.9	1.8	5.0	1.0
WP KLUUS-31	WKA 31 E-115 E1/3.000kW/	9.7	18.9	28.9	28.1	27.5	15.8	31.2	18.1
WP KLUUS-34	WKA 34 E-82 E2/2.300kW/	8.7	17.2	24.0	23.4	23.0	12.4	25.7	11.7
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000kW	12.2	21.5	31.7	31.0	30.5	18.5	33.6	15.9
WP Hirsch-03	WKA 03 V-112 GridStream	8.8	10.1	29.3	28.2	27.6	15.7	32.3	22.7
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serratori	12.0	21.6	32.1	31.8	31.4	19.2	32.5	32.2
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220	11.7	12.8	19.8	18.0	22.1	31.7	25.0	16.9
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500	15.1	15.8	12.6	13.9	14.2	21.5	15.3	17.1
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600	8.2	9.7	27.6	34.8	37.7	34.7	28.6	22.9
WP EIB-04	WKA 04 E-58/10.58/1.000	15.1	16.2	10.2	12.8	11.9	18.9	16.9	14.5
WP EIB-05	WKA 05 E-58/10.58/1.000	10.2	11.8	20.7	30.3	27.1	38.8	24.5	20.1
WP EIB-06	WKA 06 V-66-1.65 MW	13.2	14.7	14.5	23.4	16.6	27.0	20.3	17.9
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW	17.1	18.9	18.8	24.8	23.3	30.9	23.5	19.9
WP EIB-08	WKA 08 V-47/660kW	9.5	11.0	18.3	24.7	24.1	32.1	22.4	18.5
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500	16.6	17.8	17.5	22.1	20.0	27.6	23.3	20.4
WP EIB-10	WKA 10 V-90/2.000kW	20.0	23.1	15.3	24.0	17.3	26.9	21.3	19.2
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6.44	4.3	5.7	16.6	22.9	23.7	33.2	16.7	14.7
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/	24.1	26.3	16.3	24.9	18.7	27.7	22.1	19.7
WP EIB-13	WKA 13 E-82/2.300kW/108	17.7	19.4	22.0	31.2	26.6	36.2	26.9	23.2
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/	19.0	21.0	20.3	29.2	24.5	33.0	25.5	22.4
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/	16.3	18.8	15.0	23.6	18.5	26.6	20.6	18.0
WP EIB-16	WKA 16 TW 600e/60m NH	9.3	10.6	20.5	20.3	23.7	36.0	21.3	16.3
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.300kW/14	23.6	24.8	14.6	23.3	17.0	26.1	20.5	18.0
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW	29.9	19.6	8.8	17.3	10.1	15.7	15.8	14.4
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW	19.2	17.2	8.1	16.8	9.4	15.0	15.3	13.8
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14	21.5	19.4	9.7	18.0	11.1	16.8	16.5	14.9
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14	16.7	15.3	7.9	11.6	9.5	15.3	14.3	12.6
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2.300kW/	11.9	10.5	3.1	3.7	4.1	10.0	10.9	4.5

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



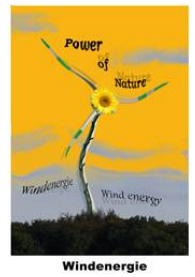
Bezeichnung	Quelle	Stiedlung Eilem 6, Bad Wünnl	Stiedlung Eilem 14, Bad Wünnl	Windmühlenweg 2, Haal	Windmühlenweg 16, Haal	Windmühlenweg 20, Haal	Windmühlenweg 24, Haal	Grüner Weg 1, Haal	Kermelsgrund 1, Haal
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000KW/14	21.4	19.5	9.5	13.2	11.1	16.9	15.9	14.2
WP EIB-25	WKA 25 Servlon 3.0/2.97	12.9	10.1	0.6	9.5	1.7	7.4	8.1	6.7
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E1/3.000KW	9.2	11.3	17.0	25.3	22.1	28.3	21.2	17.8
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 KW/13	20.6	22.8	19.4	28.1	23.0	31.5	24.8	21.9
WP EIB-28	WKA 28 Servlon MM100/2.	17.2	15.9	6.5	15.5	7.7	13.9	13.7	12.0
WP EIB-29	WKA 29 V-126 GridStream	26.5	34.3	18.9	27.2	22.7	29.4	24.6	22.4
WP EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3.0	32.9	37.7	15.4	23.8	18.6	25.9	20.5	19.6
WP EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3.0	26.4	36.9	14.6	23.2	17.5	25.9	20.5	18.1
WP EIB-32	WKA 32 V-126 GridStream	32.3	40.0	14.4	22.9	16.6	25.2	20.5	18.5
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GridStream	18.7	21.2	10.0	18.6	12.1	18.0	16.1	13.8
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GridStream	21.3	17.3	5.7	14.1	7.4	13.3	11.8	9.9
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GridStream	38.4	35.2	10.6	19.0	12.3	21.1	16.9	15.1
WP EIB-36	WKA 36 E-115 E1/3.000KW	22.2	19.0	5.2	13.6	6.9	15.7	11.6	10.1
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E1/3.000KW	20.3	15.7	3.7	12.0	5.1	10.8	10.5	9.0
WP EIB-38	WKA 38 V-126 GridStream	26.2	19.2	19.2	13.7	6.2	14.9	12.4	11.1
WP EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3.0	35.8	31.2	7.6	16.0	9.1	17.8	14.2	12.8
WP EIB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2.3	10.5	12.4	16.6	25.5	22.1	30.2	21.1	17.5
WP EIB-41	WKA 41 V-162 Serration	17.2	18.8	14.5	23.3	18.5	26.8	20.0	17.0
WP EIB-42	WKA 42 V-162 Serration	24.3	35.2	18.9	27.3	22.4	29.9	24.6	22.2
WP Hei-01	WKA 01 E-115 TES/3.000KW								
WP Hei-02	WKA 02 E-115 TES/3.000KW								
WP Dai-01	WKA 01 E-92/2.350KW/138								
WP Dai-02	WKA 02 V-126/3.450KW/14								
WP Dai-03	WKA 03 V-126/3.450KW/14								
WP Dai-04	WKA 04 V-112/3.450KW/11								
WP Dai-08	WKA 08 V-126/3.450KW/14								
WP Dai-09	WKA 09 V-126/3.450KW/14								
WP Dai-10	WKA 10 V-126/3.450KW/14								
WP Dai-12	WKA 12 V-126/3.450KW/14								
WP Dai-13	WKA 13 V-126/3.450KW/14								
WP EIL-01	WKA 01 N-117/2.400KW/14								
WP EIL-02	WKA 02 N-117/2.400KW/14								
WP EIL-03	WKA 03 N-117/2.400KW/14								
WP EIL-04	WKA 04 N-117/2.400KW/14								
WP EIL-05	WKA 05 N-117/2.400KW/14								
WP EIL-06	WKA 06 N-117/3.000KW/14								
WP EIL-07	WKA 07 E-82/2.300KW/138								
WP FÜrs-01	WKA 01 E-82/2.300KW/138								
WP FÜrs-02	WKA 02 E-82/2.300KW/138								
WP FÜrs-03	WKA 03 E-82/2.300KW/138								
WP FÜrs-04	WKA 04 E-82/2.300KW/138								
WP FÜrs-05	WKA 05 E-82/2.300KW/138								
WP FÜrs-06	WKA 06 E-82/2.300KW/138								
WP FÜrs-07	WKA 07 E-126/4.200KW/13								
WP FÜrs-09	WKA 09 E-82/2.300KW/13								
WP FÜrs-10	WKA 10 N-131/3.300KW/16								
WP FÜrs-11	WKA 11 E-115/3.000KW/14								
WP FÜrs-12	WKA 12 E-115/3.000KW/14								
WP Meer-03	WKA 03 V-66/1.650KW/178								
WP Meer-04	WKA 04 V-66/1.650KW/178								
WP Meer-05	WKA 05 V-66/1.650KW/178								
WP Meer-06	WKA 06 E-40/6.44/65								
WP Meer-07	WKA 07 E-40/6.44/65								
WP Meer-08	WKA 08 V-66/1.650/78								
WP Meer-09	WKA 09 V-66/1.650/78								
WP Meer-10	WKA 10 V-66/1.650/78								

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



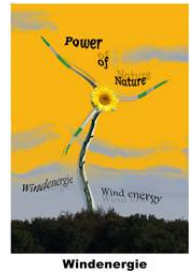
Bezeichnung	Quelle	Siedlung Eilern 6, Bad Wünnl/Siedlung Eilern 14, Bad Wünnl/Windmühlenweg 2., Haa/Windmühlenweg 2., Haa/Windmühlenweg 16, Haa/Windmühlenweg 20, Haa/Windmühlenweg 24, Haa/Grüner Weg 1., Haa/Kermelsgrund 1, Haa
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78	
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78	
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78	
WP Meer-14	WKA 14 V-66/1.650/78	
WP Meer-15	WKA 15 NMT50/48/70	
WP Meer-16	WKA 16 NMT50/48/70	
WP Meer-17	WKA 17 NMT50/48/70	
WP Meer-18	WKA 18 NMT50/48/70	
WP Meer-19	WKA 19 NMT50/48/70	
WP Meer-20	WKA 20 NMT50/48/70	
WP Meer-21	WKA 21 NMT50/48/70	
WP Meer-22	WKA 22 NMT50/48/70	
WP Meer-23	WKA 23 NMT50/48/70	
WP Meer-24	WKA 24 V-66/1.650/78	
WP Meer-25	WKA 25 V-66/1.650/78	
WP Meer-26	WKA 26 V-66/1.650/78	
WP Meer-27	WKA 27 E-58/10.58/89	
WP Meer-28	WKA 28 E-58/10.58/89	
WP Meer-29	WKA 29 E-66/18.70/98	
WP Meer-30	WKA 30 E-66/18.70/98	
WP Meer-31	WKA 31 E-66/18.70/98	
WP Meer-32	WKA 32 E-66/18.70/98	
WP Meer-33	WKA 33 E-66/18.70/98	
WP Meer-34	WKA 34 E-66/18.70/98	
WP Meer-35	WKA 35 E-66/18.70/98	
WP Meer-36	WKA 36 E-66/18.70/98	
WP Meer-37	WKA 37 E-66/18.70/98	
WP Meer-38	WKA 38 E-66/18.70/98	
WP Meer-39	WKA 39 E-66/18.70/98	
WP Meer-40	WKA 40 E-66/18.70/98	
WP Meer-41	WKA 41 E-66/18.70/98	
WP Meer-42	WKA 42 E-58/10.58/89	
WP Meer-43	WKA 43 E-58/10.58/89	
WP Meer-44	WKA 44 E-48/8.48/76	
WP Meer-45	WKA 45 E-48/8.48/76	
WP Meer-46	WKA 46 E-48/8.48/76	
WP Meer-47	WKA 47 E-48/8.48/76	
WP Meer-48	WKA 48 E-822.000kW/13	
WP Meer-49	WKA 49 E-53800kW/173.3	
WP Meer-50	WKA 50 E-101/3.050kW/14	
WP Meer-51	WKA 51 E-115/3.000kW/13	
WP Meer-52	WKA 52 E-115/3.000kW/13	
WP Meer-53	WKA 53 E-115/3.000kW/13	
WP Meer-54	WKA 54 E-822.000kW/13	
WP Meer-55	WKA 55 E-822.000kW/13	
WP Meer-56	WKA 56 E-822.000kW/13	
WP Meer-57	WKA 57 E-822.000kW/13	
WP Meer-58	WKA 58 E-822.000kW/13	
WP Meer-59	WKA 59 E-822.000kW/13	
WP Meer-60	WKA 60 E-822.000kW/13	
WP Meer-61	WKA 61 E-822.000kW/13	
WP Meer-62	WKA 62 E-822.000kW/13	
WP Meer-63	WKA 63 E-822.000kW/13	
WP Meer-64	WKA 64 E-822.000kW/13	
WP Meer-65	WKA 65 E-822.000kW/13	
WP Meer-66	WKA 66 E-822.000kW/13	
WP Meer-67	WKA 67 E-822.000kW/13	
WP Meer-68	WKA 68 E-822.000kW/13	
WP Meer-69	WKA 69 E-822.000kW/13	
WP Meer-70	WKA 70 E-822.000kW/13	
WP Meer-71	WKA 71 E-822.000kW/13	
WP Meer-72	WKA 72 E-822.000kW/13	
WP Meer-73	WKA 73 E-822.000kW/13	
WP Meer-74	WKA 74 E-822.000kW/13	
WP Meer-75	WKA 75 E-822.000kW/13	
WP Meer-76	WKA 76 E-822.000kW/13	
WP Meer-77	WKA 77 E-822.000kW/13	
WP Meer-78	WKA 78 E-822.000kW/13	
WP Meer-79	WKA 79 E-822.000kW/13	
WP Meer-80	WKA 80 E-822.000kW/13	
WP Meer-81	WKA 81 E-822.000kW/13	
WP Meer-82	WKA 82 E-822.000kW/13	
WP Meer-83	WKA 83 E-822.000kW/13	
WP Meer-84	WKA 84 E-822.000kW/13	
WP Meer-85	WKA 85 E-822.000kW/13	
WP Meer-86	WKA 86 E-822.000kW/13	
WP Meer-87	WKA 87 E-822.000kW/13	
WP Meer-88	WKA 88 E-822.000kW/13	
WP Meer-89	WKA 89 E-822.000kW/13	
WP Meer-90	WKA 90 E-822.000kW/13	
WP Meer-91	WKA 91 E-822.000kW/13	
WP Meer-92	WKA 92 E-822.000kW/13	
WP Meer-93	WKA 93 E-822.000kW/13	
WP Meer-94	WKA 94 E-822.000kW/13	
WP Meer-95	WKA 95 E-822.000kW/13	
WP Meer-96	WKA 96 E-822.000kW/13	
WP Meer-97	WKA 97 E-822.000kW/13	
WP Meer-98	WKA 98 E-822.000kW/13	
WP Meer-99	WKA 99 E-822.000kW/13	
WP Meer-100	WKA 100 E-822.000kW/13	

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



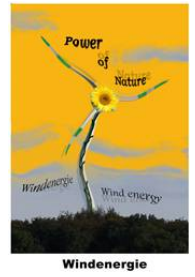
Quelle		Stiedlung Eilern 6, Bad Wünn| Siedlung Eilern 14, Bad Wünn| Windmühlenweg 2, Haal| Windmühlenweg 16, Haal| Windmühlenweg 20, Haal| Windmühlenweg 24, Haal| Grüner Weg 1, Haal| Kermelsgrund 1, Haal															
Bezeichnung	ID																
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10																
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10																
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10																
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/13																
WP FliB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108.4m NH	11.2	12.6	17.9	24.2	24.1	30.6	22.4	18.3								
WP Meer-54	WKA 54 N-149/5.700kW/164m NH																
WP Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/164m NH																
WP Hirsch-12	WKA 12 E-138 EP3 E2/4.200kW/131.0	14.6	16.2	21.6	21.3	21.0	10.4	22.5	7.7								
WP KLUS-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131	4.0	11.8	17.6	17.0	16.6	6.3	19.2	5.6								
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/1	13.3	22.0	29.7	29.3	29.0	17.4	30.4	32.3								
WP Hirsch-6N	WEA 6N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/1	14.4	23.8	29.8	29.9	29.7	18.9	29.5	29.2								

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



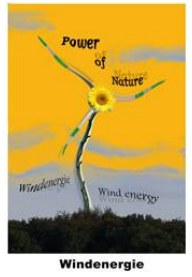
Bezeichnung	Quelle	Kernelsgrund 1 (Anbau)	Had	Kernelsgrund 1 (Stüßseite)	Had	Bürener Str. 45	Had	Bürener Str. 51	Had	Im Sintfeld 1	Bad Wünn	Siedlung Eilern 1	Bad Wünn	Im Sintfeld 3	Bad Wünn
WP KLUUS-01	WKA 01 E-82/2.300 kW/13	6,3	9,2	16,8	17,4	17,3	9,8	19,6							
WP KLUUS-02	WKA 02 E-82/2.300 kW/13	5,4	7,7	15,6	8,5	16,3	9,2	18,4							
WP KLUUS-03	WKA 03 E-82/2.300 kW/13	5,6	8,0	15,7	16,3	17,6	9,6	19,6							
WP KLUUS-04	WKA 04 E-82/2.300 kW/13	5,7	8,4	16,6	17,6	18,1	9,1	20,3							
WP KLUUS-06	WKA 06 E-82/2.300 kW/13	6,7	11,0	18,1	19,1	20,6	10,0	22,8							
WP KLUUS-07	WKA 07 E-82/2.300 kW/13	3,8	7,9	14,9	15,8	20,0	7,3	21,7							
WP KLUUS-08	WKA 08 E-82/2.300 kW/13	8,0	12,9	20,0	21,1	23,4	11,1	26,0							
WP KLUUS-09	WKA 09 E-82/2.300 kW/13	7,5	11,9	18,8	19,8	25,0	11,0	26,9							
WP KLUUS-10	WKA 10 E-82/2.300 kW/13	11,0	14,6	21,6	22,7	26,8	12,0	29,0							
WP KLUUS-11	WKA 11 E-82/2.300 kW/13	14,2	17,6	23,5	24,5	27,3	13,2	32,0							
WP KLUUS-12	WKA 12 E-82/2.300 kW/13	6,9	10,7	17,4	18,2	29,4	11,0	27,3							
WP KLUUS-13	WKA 13 E-82/2.300 kW/13	8,5	13,2	19,9	20,8	28,5	11,9	30,4							
WP KLUUS-14	WKA 14 E-82/2.300 kW/13	12,0	15,7	21,7	22,6	30,7	13,1	34,7							
WP KLUUS-15	WKA 15 E-82/2.300 kW/13	12,3	17,3	22,1	23,4	22,1	11,4	35,4							
WP KLUUS-16	WKA 16 E-82/2.300 kW/13	17,3	17,3	25,5	27,2	20,4	12,0	24,4							
WP KLUUS-17	WKA 17 E-82/2.300 kW/13	17,6	19,2	26,3	27,7	23,8	13,4	28,7							
WP KLUUS-18	WKA 18 E-82/2.300 kW/13	4,5	7,5	16,2	16,7	16,7	8,9	19,7							
WP KLUUS-19	WKA 19 E-82/2.300 kW/13	27,3	24,8	32,4	34,9	19,6	13,8	24,4							
WP KLUUS-20	WKA 20 E-82/2.300 kW/13	15,9	16,5	24,2	25,6	23,1	12,8	27,1							
WP KLUUS-21	WKA 21 E-82/2.300 kW/13	15,4	13,9	29,9	32,4	19,3	12,9	23,7							
WP KLUUS-22	WKA 22 E-82/2.300 kW/13	19,9	19,0	27,0	28,7	21,6	12,9	26,1							
WP KLUUS-23	WKA 23 E-82/2.300 kW/13	21,9	26,1	26,3	30,3	22,5	14,6	28,0							
WP KLUUS-24	WKA 24 E-82/2.300 kW/13	25,2	26,0	32,0	33,7	20,5	14,3	25,6							
WP KLUUS-25	WKA 25 V-112 GridStream	21,1	23,9	29,0	30,3	25,5	15,6	30,8							
WP KLUUS-27	WKA 27 E-92 E1/2.350kW/	5,4	9,3	16,3	17,3	20,3	22,2	22,2							
WP KLUUS-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW	15,3	21,5	23,4	27,1	29,7	16,0	36,8							
WP KLUUS-29	WKA 29 E-92 E1/2.350kW/	4,0	7,6	14,9	15,7	17,4	7,4	19,5							
WP KLUUS-31	WKA 31 E-115 E1/3.000kW	26,8	35,1	33,8	31,2	22,5	16,9	28,0							
WP KLUUS-34	WKA 34 E-82 E2/2.300kW/	16,0	23,3	24,9	28,7	26,1	15,7	32,1							
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3.000kW	34,4	34,4	31,5	28,3	24,3	19,4	30,2							
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000kW	37,4	37,4	34,1	30,5	22,6	19,3	28,1							
WP KLUUS-33	WKA 33 V-112 GridStream	34,2	40,0	34,1	38,5	20,9	16,7	26,0							
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serration/	34,4	32,2	30,4	29,1	18,6	18,9	23,9							
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220	8,6	16,9	21,8	11,4	3,7	10,3	9,8							
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500	5,5	8,4	8,4	6,8	1,7	13,6	12,8							
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600	14,8	24,1	19,7	14,6	3,8	7,0	14,9							
WP EIB-04	WKA 04 E-58/10.581.000	3,4	14,4	14,6	4,6	0,1	13,5	10,8							
WP EIB-05	WKA 05 E-58/10.581.000	13,1	20,8	20,4	12,6	3,6	8,8	14,1							
WP EIB-06	WKA 06 V-66-165 MW	6,7	17,9	18,0	8,6	3,5	15,2	14,0							
WP EIB-07	WKA 07 V-66-165 MW	9,3	20,0	20,1	11,7	4,2	11,6	14,5							
WP EIB-08	WKA 08 V-47/660kW	7,7	18,9	14,8	10,0	1,5	8,0	12,2							
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500	8,8	20,4	20,7	10,8	4,9	14,9	15,7							
WP EIB-10	WKA 10 V-90/2.000kW	8,3	19,2	19,1	11,2	6,0	25,5	16,2							
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6.44	5,9	15,4	12,2	8,3	-1,8	2,9	8,3							
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/	10,0	19,7	19,6	18,6	12,0	29,2	16,6							
WP EIB-13	WKA 13 E-82/2.300kW/108	14,7	23,4	23,4	16,5	8,7	16,0	18,1							
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/	11,9	22,4	22,4	21,2	13,3	25,0	17,7							
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/	8,0	18,0	17,8	16,8	9,7	22,2	14,1							
WP EIB-16	WKA 16 TW 600e/60m/NH	10,1	16,9	15,7	11,2	2,6	7,9	13,4							
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.000kW/14	8,6	18,0	18,0	17,1	10,4	28,7	15,1							
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW	5,4	14,4	14,3	13,8	12,0	29,8	12,8							
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW	4,8	13,8	13,8	5,5	11,2	26,7	12,0							
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14	6,0	14,9	15,0	6,9	7,8	28,4	13,0							
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14	3,6	12,6	12,7	4,5	5,1	23,2	10,1							
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2.300kW/	-0,8	4,5	4,7	-0,8	-3,8	11,0	6,7							

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



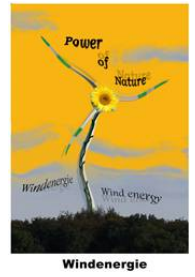
Bezeichnung	ID	Quelle	Kernelsgrund 1 (Anbau)	Had	Kernelsgrund 1 (Südseite)	Had	Bürener Str. 45	Had	Bürener Str. 51	Had	Im Sintfeld 1	Bad Wünn	Siedlung Eilern 1	Bad Wünn	Im Sintfeld 3	Bad Wünn
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000kW/14		5.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	6.4	6.8	6.8	27.8	27.8	11.9	11.9	
WP EIB-25	WKA 25 Senvion 3.0/2/97		-2.5	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	-1.9	4.4	4.4	19.9	19.9	5.2	5.2	
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E1/3.000kW		14.5	18.6	18.6	17.6	17.6	16.2	16.2	7.2	7.2	15.5	15.5	11.8	11.8	
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 kW/13		11.5	21.9	21.9	21.8	21.8	20.7	20.7	13.1	13.1	26.4	26.4	17.6	17.6	
WP EIB-28	WKA 28 Senvion MM100/2		2.2	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	2.6	-0.6	-0.6	15.8	15.8	9.6	9.6	
WP EIB-29	WKA 29 V-126 GridStream		12.4	22.4	22.4	19.6	19.6	18.3	18.3	16.0	16.0	30.7	30.7	17.4	17.4	
WP EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3.0		10.3	18.1	18.1	18.0	18.0	17.0	17.0	10.8	10.8	30.9	30.9	15.3	15.3	
WP EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3.0		8.6	18.1	18.1	18.0	18.0	17.0	17.0	10.8	10.8	30.9	30.9	15.3	15.3	
WP EIB-32	WKA 32 V-126 GridStream		9.5	18.5	18.5	18.3	18.3	17.5	17.5	15.4	15.4	34.9	34.9	16.4	16.4	
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GridStream		4.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.0	13.0	6.6	6.6	26.5	26.5	11.2	11.2	
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GridStream		1.0	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	3.0	2.8	2.8	24.2	24.2	7.7	7.7	
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GridStream		6.3	15.1	15.1	15.0	15.0	14.4	14.4	12.5	12.5	34.7	34.7	13.4	13.4	
WP EIB-36	WKA 36 E-115 E1/3.000kW		1.2	10.1	10.1	10.0	10.0	9.4	9.4	7.5	7.5	28.3	28.3	8.3	8.3	
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E1/3.000kW		0.1	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.4	6.6	6.6	25.6	25.6	7.4	7.4	
WP EIB-38	WKA 38 V-126 GridStream		2.2	11.1	11.1	11.1	11.1	10.6	10.6	9.3	9.3	26.5	26.5	10.0	10.0	
WP EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3.0		4.1	12.8	12.8	12.7	12.7	12.2	12.2	10.8	10.8	34.6	34.6	11.6	11.6	
WP EIB-40	WKA 40 E-82 TES/2.3		11.5	18.0	18.0	17.5	17.5	16.2	16.2	7.2	7.2	16.8	16.8	11.7	11.7	
WP EIB-41	WKA 41 V-162 Serration		7.0	17.0	17.0	17.1	17.1	17.1	16.0	8.2	8.2	22.9	22.9	12.6	12.6	
WP EIB-42	WKA 42 V-162 Serration		12.5	22.2	22.2	22.0	22.0	21.0	21.0	14.5	14.5	29.9	29.9	19.0	19.0	
WP Hel-01	WKA 01 E-115TES/3.000kW															
WP Hel-02	WKA 02 E-115TES/3.000kW															
WP Dal-01	WKA 01 E-92/2.350kW/138															
WP Dal-02	WKA 02 V-126/3.450kW/15															
WP Dal-03	WKA 03 V-126/3.450kW/14															
WP Dal-04	WKA 04 V-112/3.450kW/11															
WP Dal-08	WKA 08 V-126/3.450kW/14															
WP Dal-09	WKA 09 V-126/3.450kW/14															
WP Dal-10	WKA 10 V-126/3.450kW/14															
WP Dal-12	WKA 12 V-126/3.450kW/14															
WP Dal-13	WKA 13 V-126/3.450kW/14															
WP Eil-01	WKA 01 N-117/2.400kW/14															
WP Eil-02	WKA 02 N-117/2.400kW/14															
WP Eil-03	WKA 03 N-117/2.400kW/14															
WP Eil-04	WKA 04 N-117/2.400kW/14															
WP Eil-05	WKA 05 N-117/2.400kW/14															
WP Eil-06	WKA 06 N-117/2.400kW/14															
WP Eil-07	WKA 07 E-82/2.300kW/138															
WP Fuis-01	WKA 01 E-82/2.300kW/138															
WP Fuis-02	WKA 02 E-82/2.300kW/138															
WP Fuis-03	WKA 03 E-82/2.300kW/138															
WP Fuis-04	WKA 04 E-82/2.300kW/138															
WP Fuis-05	WKA 05 E-82/2.300kW/138															
WP Fuis-06	WKA 06 E-82/2.300kW/138															
WP Fuis-07	WKA 07 E-126/4.200kW/13															
WP Fuis-09	WKA 09 E-82/2.300kW/13															
WP Fuis-10	WKA 10 N-131/3.300kW/16															
WP Fuis-11	WKA 11 E-115/3.000kW/14															
WP Fuis-12	WKA 12 E-115/3.000kW/14															
WP Meer-03	WKA 03 V-66/1.650kW/78															
WP Meer-04	WKA 04 V-66/1.650kW/78															
WP Meer-05	WKA 05 V-66/1.650kW/78															
WP Meer-06	WKA 06 E-40/6.44/65															
WP Meer-07	WKA 07 E-40/6.44/65															
WP Meer-08	WKA 08 V-66/1.650/78															
WP Meer-09	WKA 09 V-66/1.650/78															
WP Meer-10	WKA 10 V-66/1.650/78															

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



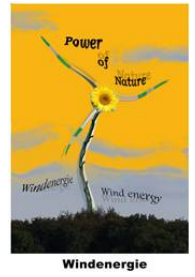
Quelle		Kernelsgrund 1 (Anbau), Haal Kermelsgrund 1 (Südseite), Haal Bürener Str. 45, Haal Bürener Str. 51, Haal im Sintfeld 1, Bad Wünn/Siedlung Ellern 1, Bad Wünn/Im Sintfeld 3, Bad Wünn									
Bezeichnung	ID										
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78										
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78										
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78										
WP Meer-14	WKA 14 V-66/1.650/78										
WP Meer-15	WKA 15 NM750/48/70										
WP Meer-16	WKA 16 NM750/48/70										
WP Meer-17	WKA 17 NM750/48/70										
WP Meer-18	WKA 18 NM750/48/70										
WP Meer-19	WKA 19 NM750/48/70										
WP Meer-20	WKA 20 NM750/48/70										
WP Meer-21	WKA 21 NM750/48/70										
WP Meer-22	WKA 22 NM750/48/70										
WP Meer-23	WKA 23 NM750/48/70										
WP Meer-24	WKA 24 V-66/1.650/78										
WP Meer-25	WKA 25 V-66/1.650/78										
WP Meer-26	WKA 26 V-66/1.650/78										
WP Meer-27	WKA 27 E-58/10.58/89										
WP Meer-28	WKA 28 E-58/10.58/89										
WP Meer-29	WKA 29 E-66/18.70/98										
WP Meer-30	WKA 30 E-66/18.70/98										
WP Meer-31	WKA 31 E-66/18.70/98										
WP Meer-32	WKA 32 E-66/18.70/98										
WP Meer-33	WKA 33 E-66/18.70/98										
WP Meer-34	WKA 34 E-66/18.70/98										
WP Meer-35	WKA 35 E-66/18.70/98										
WP Meer-36	WKA 36 E-66/18.70/98										
WP Meer-37	WKA 37 E-66/18.70/98										
WP Meer-38	WKA 38 E-66/18.70/98										
WP Meer-39	WKA 39 E-66/18.70/98										
WP Meer-40	WKA 40 E-66/18.70/98										
WP Meer-41	WKA 41 E-66/18.70/98										
WP Meer-42	WKA 42 E-58/10.58/89										
WP Meer-43	WKA 43 E-58/10.58/89										
WP Meer-44	WKA 44 E-48/8.48/76										
WP Meer-45	WKA 45 E-48/8.48/76										
WP Meer-46	WKA 46 E-48/8.48/76										
WP Meer-47	WKA 47 E-48/8.48/76										
WP Meer-48	WKA 48 E-82/2.000/13										
WP Meer-49	WKA 49 E-53/800kW/13										
WP Meer-50	WKA 50 E-10/13.050kW/14										
WP Meer-51	WKA 51 E-11/53.000kW/13										
WP Meer-52	WKA 52 E-11/53.000kW/13										
WP Meer-53	WKA 53 E-11/53.000kW/14										
WP Meer-54	WKA 54 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-55	WKA 55 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-56	WKA 56 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-57	WKA 57 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-58	WKA 58 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-59	WKA 59 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-60	WKA 60 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-61	WKA 61 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-62	WKA 62 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-63	WKA 63 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-64	WKA 64 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-65	WKA 65 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-66	WKA 66 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-67	WKA 67 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-68	WKA 68 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-69	WKA 69 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-70	WKA 70 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-71	WKA 71 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-72	WKA 72 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-73	WKA 73 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-74	WKA 74 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-75	WKA 75 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-76	WKA 76 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-77	WKA 77 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-78	WKA 78 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-79	WKA 79 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-80	WKA 80 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-81	WKA 81 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-82	WKA 82 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-83	WKA 83 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-84	WKA 84 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-85	WKA 85 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-86	WKA 86 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-87	WKA 87 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-88	WKA 88 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-89	WKA 89 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-90	WKA 90 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-91	WKA 91 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-92	WKA 92 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-93	WKA 93 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-94	WKA 94 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-95	WKA 95 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-96	WKA 96 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-97	WKA 97 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-98	WKA 98 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-99	WKA 99 E-82/2.000kW/13										
WP Meer-100	WKA 100 E-82/2.000kW/13										

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

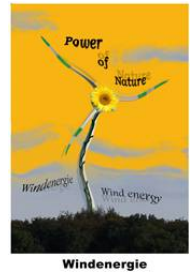


Quelle		Kermelsgrund 1 (Anbau), Haal/Bürener Str. 45, Haal/Bürener Str. 51, Haal im Sintfeld 1, Bad Wünnl Siedlung Eilern 1, Bad Wünnl im Sintfeld 3, Bad Wünnl						
Bezeichnung	ID							
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10							
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10							
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10							
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/13							
WP EIB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108.4m NH	9.4	18.6	18.7	17.4	7.7	9.7	12.9
WP Meer-54	WKA 54 N-149/5.700kW/164m NH							
WP Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/164m NH							
WP Hirsch-12	WKA 12 E-138 EP3 E2/4.200kW/131.0	25.2	25.2	22.8	22.6	19.8	14.1	26.1
WP KLUS-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131	12.8	16.1	21.4	22.3	22.8	10.4	29.0
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EPS E3 TES/5.560kW/1	33.0	32.3	29.8	26.2	22.1	19.4	28.0
WP Hirsch-6N/WEA 6N	E-160 EPS E3 TES/5.560kW/1	30.7	29.2	27.6	26.6	19.3	20.8	24.8

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



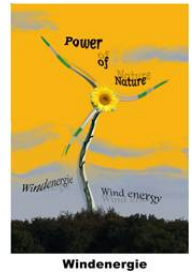
Bezeichnung	Quelle	Im Sinfield 5, Bad Wünnl	Im Sinfield 6, Bad Wünnl	Im Sinfield 7, Bad Wünnl	Kampstr. 33, Leih	Kampstr. 22, Leih	Kampstr. 14, Leih	Am Bleichplatz 5a, Leih	Am Mühlenbusch 2, Leih	Am Mühlenbusch 3a, Leih
WKA 24 E-115/3.000kW/14		3,7	3,8	13,5						
WP EIB-24		3,7	3,8	13,5						
WKA 25 Servion 3.0/2.97		5,5	-3,4	6,6						
WP EIB-25		5,5	-3,4	6,6						
WKA 26 E-115 E1/3.000kW		5,0	5,3	14,7	-4,1	-4,2	-4,2	-4,3	-4,1	-4,1
WP EIB-26		5,0	5,3	14,7	-4,1	-4,2	-4,2	-4,3	-4,1	-4,1
WKA 27 E-82/2.300 kW/13		10,5	10,8	20,2	1,9	1,9	1,9	1,9	2,1	2,0
WP EIB-27		10,5	10,8	20,2	1,9	1,9	1,9	1,9	2,1	2,0
WKA 28 Servion MM100/2.		0,7	0,9	11,2	-5,7	-5,7	-5,7	-5,8	-5,6	-5,6
WP EIB-28		0,7	0,9	11,2	-5,7	-5,7	-5,7	-5,8	-5,6	-5,6
WKA 29 V-126 GridStream		12,3	12,6	22,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6
WP EIB-29		12,3	12,6	22,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6
WKA 30 E-115 E1 TES/3.0		10,2	10,5	20,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6
WP EIB-30		10,2	10,5	20,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6
WKA 31 E-115 E1 TES/3.0		7,9	8,2	17,7	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,2	-0,2
WP EIB-31		7,9	8,2	17,7	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,2	-0,2
WKA 32 V-126 GridStream		8,8	9,0	18,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3
WP EIB-32		8,8	9,0	18,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3
WKA 33 V-126 GridStream		3,5	3,7	12,9	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,5	-3,5
WP EIB-33		3,5	3,7	12,9	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,5	-3,5
WKA 34 V-126 GridStream		-0,3	-0,1	9,3	-7,3	-7,3	-7,4	-7,4	-7,2	-7,2
WP EIB-34		-0,3	-0,1	9,3	-7,3	-7,3	-7,4	-7,4	-7,2	-7,2
WKA 35 V-126 GridStream		13,8	5,8	15,2	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,3	-1,4
WP EIB-35		13,8	5,8	15,2	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,3	-1,4
WKA 36 E-115 E1/3.000kW		8,7	0,4	9,9	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,1	-6,2
WP EIB-36		8,7	0,4	9,9	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,1	-6,2
WKA 37 E-115 E1/3.000kW		7,7	-0,8	8,9						
WP EIB-37		7,7	-0,8	8,9						
WKA 38 V-126 GridStream		10,3	1,6	11,4						
WP EIB-38		10,3	1,6	11,4						
WKA 39 E-115 E1 TES/3.0		11,9	3,6	13,2	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-2,9	-2,9
WP EIB-39		11,9	3,6	13,2	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-2,9	-2,9
WKA 40 E-82 E2 TES/2.3		4,7	5,0	14,2	-3,6	-3,6	-3,7	-3,7	-3,5	-3,5
WP EIB-40		4,7	5,0	14,2	-3,6	-3,6	-3,7	-3,7	-3,5	-3,5
WKA 41 V-162 Serration		5,5	5,7	15,0	-2,6	-2,6	-2,7	-2,7	-2,5	-2,5
WP EIB-41		5,5	5,7	15,0	-2,6	-2,6	-2,7	-2,7	-2,5	-2,5
WKA 42 V-162 Serration		11,9	12,1	21,7	3,2	3,1	3,1	3,1	3,3	3,3
WP EIB-42		11,9	12,1	21,7	3,2	3,1	3,1	3,1	3,3	3,3
WKA 01 E-115 TES/3.000kW										
WP Hei-01										
WKA 02 E-115 TES/3.000kW										
WP Hei-02										
WKA 01 E-92/2.350kW/138										
WP Dal-01										
WKA 02 V-126/3.450kW/15										
WP Dal-02										
WKA 03 V-126/3.450kW/14										
WP Dal-03										
WKA 04 V-112/3.450kW/11										
WP Dal-04										
WKA 08 V-126/3.450kW/14										
WP Dal-08										
WKA 09 V-126/3.450kW/14										
WP Dal-09										
WKA 10 V-126/3.450kW/14										
WP Dal-10										
WKA 12 V-126/3.450kW/14										
WP Dal-12										
WKA 13 V-126/3.450kW/14										
WP Dal-13										
WKA 01 N-117/2.400kW/14										
WP EIH-01										
WKA 02 N-117/2.400kW/14										
WP EIH-02										
WKA 03 N-117/2.400kW/14										
WP EIH-03										
WKA 04 N-117/2.400kW/14										
WP EIH-04										
WKA 05 N-117/2.400kW/14										
WP EIH-05										
WKA 06 N-117/3.000kW/14										
WP EIH-06										
WKA 07 E-82/2.300kW/138										
WP EIH-07										
WKA 01 E-82/2.300kW/138										
WP FÜrs-01										
WKA 02 E-82/2.300kW/138										
WP FÜrs-02										
WKA 03 E-82/2.300kW/138										
WP FÜrs-03										
WKA 04 E-82/2.300kW/138										
WP FÜrs-04										
WKA 05 E-82/2.300kW/138										
WP FÜrs-05										
WKA 06 E-82/2.300kW/138										
WP FÜrs-06										
WKA 07 E-126/4.200kW/13										
WP FÜrs-07										
WKA 09 E-82/2.300kW/13										
WP FÜrs-09										
WKA 10 N-131/3.000kW/16										
WP FÜrs-10										
WKA 11 E-115/3.000kW/14										
WP FÜrs-11										
WKA 12 E-115/3.000kW/14										
WP FÜrs-12										
WKA 03 V-66/1.650kW/78										
WP Meer-03										
WKA 04 V-66/1.650kW/78										
WP Meer-04										
WKA 05 V-66/1.650kW/78										
WP Meer-05										
WKA 06 E-40/6.44/65										
WP Meer-06										
WKA 07 E-40/6.44/65										
WP Meer-07										
WKA 08 V-66/1.650/78										
WP Meer-08										
WKA 09 V-66/1.650/78										
WP Meer-09										
WKA 10 V-66/1.650/78										
WP Meer-10										



Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

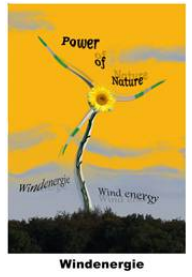
Bezeichnung	Quelle	Im Sinfield 5, Bad Wünnl Im Sinfield 6, Bad Wünnl Im Sinfield 7, Bad Wünnl Kampstr. 33, Leihl Kampstr. 22, Leihl Kampstr. 14, Leihl Am Bleichplatz 5a, Leihl Am Mühlenbusch 2, Leihl Am Mühlenbusch 3a, Leihl	Teilpegel GesNeu Nacht
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78		
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78		
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78		
WP Meer-14	WKA 14 V-66/1.650/78		
WP Meer-15	WKA 15 NM750/48/70		
WP Meer-16	WKA 16 NM750/48/70		
WP Meer-17	WKA 17 NM750/48/70		
WP Meer-18	WKA 18 NM750/48/70		
WP Meer-19	WKA 19 NM750/48/70		
WP Meer-20	WKA 20 NM750/48/70		
WP Meer-21	WKA 21 NM750/48/70		
WP Meer-22	WKA 22 NM750/48/70		
WP Meer-23	WKA 23 NM750/48/70		
WP Meer-24	WKA 24 V-66/1.650/78		
WP Meer-25	WKA 25 V-66/1.650/78		
WP Meer-26	WKA 26 V-66/1.650/78		
WP Meer-27	WKA 27 E-58/10.58/89		
WP Meer-28	WKA 28 E-58/10.58/89		
WP Meer-29	WKA 29 E-66/18.70/98		
WP Meer-30	WKA 30 E-66/18.70/98		
WP Meer-31	WKA 31 E-66/18.70/98		
WP Meer-32	WKA 32 E-66/18.70/98		
WP Meer-33	WKA 33 E-66/18.70/98		
WP Meer-34	WKA 34 E-66/18.70/98		
WP Meer-35	WKA 35 E-66/18.70/98		
WP Meer-36	WKA 36 E-66/18.70/98		
WP Meer-37	WKA 37 E-66/18.70/98		
WP Meer-38	WKA 38 E-66/18.70/98		
WP Meer-39	WKA 39 E-66/18.70/98		
WP Meer-40	WKA 40 E-66/18.70/98		
WP Meer-41	WKA 41 E-66/18.70/98		
WP Meer-42	WKA 42 E-58/10.58/89		
WP Meer-43	WKA 43 E-58/10.58/89		
WP Meer-44	WKA 44 E-48/8.48/76		
WP Meer-45	WKA 45 E-48/8.48/76		
WP Meer-46	WKA 46 E-48/8.48/76		
WP Meer-47	WKA 47 E-48/8.48/76		
WP Meer-48	WKA 48 E-82/2.000kW/13		
WP Meer-49	WKA 49 E-53/600kW/73.3		
WP Meer-50	WKA 50 E-101/3.050kW/14		
WP Meer-51	WKA 51 E-115/3.000kW/13		
WP Meer-52	WKA 52 E-115/3.000kW/13		
WP Meer-53	WKA 53 E-115/3.000kW/14		
WP Haar-39	WKA 39 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-40	WKA 40 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-41	WKA 41 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-42	WKA 42 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-43	WKA 43 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-44	WKA 44 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-45	WKA 45 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-46	WKA 46 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-47	WKA 47 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-48	WKA 48 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-49	WKA 49 E-82/2.000kW/13		
WP Haar-50	WKA 50 E-82/2.000kW/10		
WP Haar-51	WKA 51 E-82/2.000kW/10		
WP Haar-52	WKA 52 E-82/2.000kW/13		

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



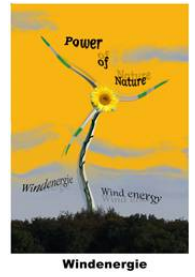
Bezeichnung	Quelle		Teilpegel GesNeu Nacht										
	ID		Im Sintfeld 5, Bad Wünn	Im Sintfeld 6, Bad Wünn	Im Sintfeld 7, Bad Wünn	Kampstr. 33, Leih	Kampstr. 22, Leih	Kampstr. 14, Leih	Am Bleichplatz 5a, Leih	Am Mühlenbusch 2, Leih	Am Mühlenbusch 3a, Leih		
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10												
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10												
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10												
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/13												
WP EIB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108.4m NH	5.1	5.3	14.7	-2.6	-2.6	-2.7	-2.6	-2.7	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6
WP Meer-54	WKA 54 N-149/5.700kW/164m NH												
WP Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/164m NH												
WP Hirsch-12	WKA 12 E-138 EP3 E2/4.200kW/131.0	20.6	24.8	32.6	4.5	4.4	4.4	4.4	4.4	4.3	4.6	4.6	4.6
WP KLUS-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131	32.2	30.6	28.3	7.0	7.0	6.9	7.0	6.8	7.1	7.1	7.1	7.1
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	22.3	25.4	33.0	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.5	7.5	7.4	7.4
WP Hirsch-6N/WEA 6N	E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	18.4	20.0	29.2	5.4	5.4	5.3	5.4	5.3	5.6	5.6	5.5	5.5

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

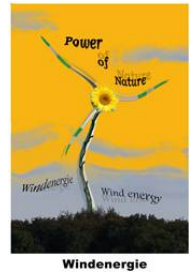


Bezeichnung	Quelle	Teilpegel GesNeu Nacht				
		Stedlung Eilern 15, Eil Stedlung Eilern 16, Eil Koksberg 1, Had	Tewesweg 1, Furstk	Tewesweg 3, Furstk		
WP KLUUS-01	WKA 01 E-822.300 kW/13	10,9	10,9	5,7	12,1	11,7
WP KLUUS-02	WKA 02 E-822.300 kW/13	10,2	10,2	4,6	11,6	11,1
WP KLUUS-03	WKA 03 E-822.300 kW/13	10,6	10,6	5,3	12,1	11,7
WP KLUUS-04	WKA 04 E-822.300 kW/13	10,2	10,2	5,8	11,5	11,1
WP KLUUS-06	WKA 06 E-822.300 kW/13	11,2	11,2	7,8	12,6	12,1
WP KLUUS-07	WKA 07 E-822.300 kW/13	8,6	8,6	7,2	10,4	9,9
WP KLUUS-08	WKA 08 E-822.300 kW/13	12,4	12,4	11,1	13,9	13,3
WP KLUUS-09	WKA 09 E-822.300 kW/13	12,3	12,3	11,5	14,1	13,6
WP KLUUS-10	WKA 10 E-822.300 kW/13	13,4	13,4	14,0	14,1	14,4
WP KLUUS-11	WKA 11 E-822.300 kW/13	14,7	14,7	20,1	16,1	15,5
WP KLUUS-12	WKA 12 E-822.300 kW/13	12,2	12,2	10,9	14,3	13,8
WP KLUUS-13	WKA 13 E-822.300 kW/13	13,3	13,3	17,1	15,2	14,8
WP KLUUS-14	WKA 14 E-822.300 kW/13	14,5	14,5	19,1	16,4	15,8
WP KLUUS-15	WKA 15 E-822.300 kW/13	12,8	12,8	13,6	13,9	13,4
WP KLUUS-16	WKA 16 E-822.300 kW/13	13,5	13,5	15,6	14,1	13,6
WP KLUUS-17	WKA 17 E-822.300 kW/13	15,0	15,0	21,6	15,9	15,3
WP KLUUS-18	WKA 18 E-822.300 kW/78	10,0	10,0	4,0	11,6	11,1
WP KLUUS-19	WKA 19 E-822.300 kW/13	15,5	15,5	24,0	15,4	15,0
WP KLUUS-20	WKA 20 E-822.300 kW/13	14,3	14,3	15,5	15,3	14,8
WP KLUUS-21	WKA 21 E-822.300 kW/13	14,5	14,5	19,0	14,6	14,1
WP KLUUS-22	WKA 22 E-822.300 kW/13	14,4	14,4	21,1	15,0	14,5
WP KLUUS-23	WKA 23 E-822.300 kW/13	16,4	16,4	24,7	16,9	16,3
WP KLUUS-24	WKA 24 E-822.300 kW/13	16,0	16,0	24,9	16,1	15,6
WP KLUUS-25	WKA 25 V-112 GhdStream	17,3	17,3	24,6	18,1	17,5
WP KLUUS-27	WKA 27 E-92 E1/2.350kW/	10,1	10,0	7,0	11,7	11,2
WP KLUUS-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW	17,8	17,8	24,2	19,8	18,9
WP KLUUS-29	WKA 29 E-92 E1/2.350kW/	8,5	8,5	4,4	10,0	9,6
WP KLUUS-31	WKA 31 E-115 E1/3.000kW	19,2	19,2	29,4	19,2	18,5
WP KLUUS-34	WKA 34 E-82 E2/2.300kW/	17,5	17,5	24,8	18,7	17,9
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3.000kW	21,9	21,9	31,5	22,2	21,4
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000kW	21,9	21,9	33,5	21,4	20,7
WP KLUUS-33	WKA 33 V-112 GhdStream	10,6	10,5	28,6	18,3	17,8
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serration/	22,0	15,0	36,9	20,4	19,7
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220	12,8	13,0	27,6	16,1	16,0
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500	15,5	15,8	22,7	16,3	16,5
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600	9,9	10,0	33,5	14,6	14,3
WP EIB-04	WKA 04 E-58/10.58/1.000	15,9	16,2	20,0	14,9	15,0
WP EIB-05	WKA 05 E-58/10.58/1.000	12,0	12,1	31,0	15,0	14,8
WP EIB-06	WKA 06 V-66-1.65 MW	18,9	19,2	25,0	17,7	17,7
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW	14,8	15,0	28,8	16,4	16,3
WP EIB-08	WKA 08 V-47/660kW	11,1	11,3	27,5	13,5	13,4
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500	17,8	18,0	27,0	18,5	18,5
WP EIB-10	WKA 10 V-902.000kW	23,5	23,9	27,1	20,6	20,6
WP EIB-11	WKA 11 E-406.44	5,9	6,1	24,8	8,9	8,8
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/	26,3	26,7	21,8	21,8	22,0
WP EIB-13	WKA 13 E-82/2.300kW/108	19,5	19,8	33,1	20,1	20,0
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/	21,3	21,5	31,9	20,8	20,7
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/	19,1	19,4	26,8	18,0	18,0
WP EIB-16	WKA 16 TW 600e/60m NH	10,8	11,0	28,5	14,2	14,0
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.000kW/14	24,4	24,9	24,9	20,3	20,3
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW	26,7	19,1	18,1	19,0	19,7
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW	16,6	16,8	17,4	17,5	17,9
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14	18,7	18,9	18,8	18,1	18,6
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14	14,8	15,0	13,8	14,4	14,7
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2.300kW/	10,0	10,1	9,0	11,4	11,8

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



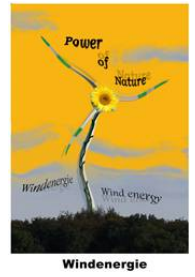
Bezeichnung	Quelle		Teilpegel GesNeu Nacht				
	ID		Stiedlung Eilern 15, Eil	Stiedlung Eilern 16, Eil	Kalsberg 1, Had	Tewesweg 1, Fürst	Tewesweg 3, Fürst
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000KW/14		18,7	18,9	18,7	17,1	17,6
WP EIB-25	WKA 25 Senvion 3.0/2.97		9,5	9,5	10,1	10,8	11,3
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E1/3.000KW		11,7	11,8	31,0	13,5	13,2
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 KW/13		15,2	23,4	30,8	21,6	21,5
WP EIB-28	WKA 28 Senvion MM100/2.		15,2	15,4	16,1	14,5	14,8
WP EIB-29	WKA 29 V-126 GridStream		35,1	35,4	30,9	25,2	25,1
WP EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3.0		36,7	39,5	26,9	24,8	24,9
WP EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3.0		36,7	37,3	25,5	21,8	22,1
WP EIB-32	WKA 32 V-126 GridStream		38,9	39,5	24,8	23,2	23,7
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GridStream		20,5	20,9	19,9	16,5	16,8
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GridStream		16,4	16,7	15,3	13,2	13,7
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GridStream		33,9	34,2	20,6	20,4	21,0
WP EIB-36	WKA 36 E-115 E1/3.000KW		18,3	18,2	14,8	14,7	15,3
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E1/3.000KW		14,8	15,0	13,0	13,4	14,0
WP EIB-38	WKA 38 V-126 GridStream		23,0	23,0	14,5	16,1	16,8
WP EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3.0		30,0	30,2	17,3	30,0	19,5
WP EIB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2.3		12,6	12,8	28,7	13,7	13,5
WP EIB-41	WKA 41 V-162 Serration		18,7	19,1	24,9	16,8	16,8
WP EIB-42	WKA 42 V-162 Serration		35,6	36,0	30,2	24,4	24,5
WP Hei-01	WKA 01 E-115TES/3.000KW						
WP Hei-02	WKA 02 E-115TES/3.000KW						
WP Dal-01	WKA 01 E-92/2.350KW/138						
WP Dal-02	WKA 02 V-126/3.450KW/15						
WP Dal-03	WKA 03 V-126/3.450KW/14						
WP Dal-04	WKA 04 V-112/3.450KW/11						
WP Dal-08	WKA 08 V-126/3.450KW/14						
WP Dal-09	WKA 09 V-126/3.450KW/14						
WP Dal-10	WKA 10 V-126/3.450KW/14						
WP Dal-12	WKA 12 V-126/3.450KW/14						
WP Dal-13	WKA 13 V-126/3.450KW/14						
WP Eih-01	WKA 01 N-117/2.400KW/14						
WP Eih-02	WKA 02 N-117/2.400KW/14						
WP Eih-03	WKA 03 N-117/2.400KW/14						
WP Eih-04	WKA 04 N-117/2.400KW/14						
WP Eih-05	WKA 05 N-117/2.400KW/14						
WP Eih-06	WKA 06 N-117/3.000KW/138						
WP Eih-07	WKA 07 E-82/2.300KW/138						
WP Fuis-01	WKA 01 E-82/2.300KW/138						
WP Fuis-02	WKA 02 E-82/2.300KW/138						
WP Fuis-03	WKA 03 E-82/2.300KW/138						
WP Fuis-04	WKA 04 E-82/2.300KW/138						
WP Fuis-05	WKA 05 E-82/2.300KW/138						
WP Fuis-06	WKA 06 E-82/2.300KW/138						
WP Fuis-07	WKA 07 E-126/4.200KW/13						
WP Fuis-09	WKA 09 E-82/2.300KW/13						
WP Fuis-10	WKA 10 N-131/3.300KW/16						
WP Fuis-11	WKA 11 E-115/3.000KW/14						
WP Fuis-12	WKA 12 E-115/3.000KW/14						
WP Meer-03	WKA 03 V-66/1.650KW/78						
WP Meer-04	WKA 04 V-66/1.650KW/78						
WP Meer-05	WKA 05 V-66/1.650KW/78						
WP Meer-06	WKA 06 E-40/6.44/65						
WP Meer-07	WKA 07 E-40/6.44/65						
WP Meer-08	WKA 08 V-66/1.650/78						
WP Meer-09	WKA 09 V-66/1.650/78						
WP Meer-10	WKA 10 V-66/1.650/78						



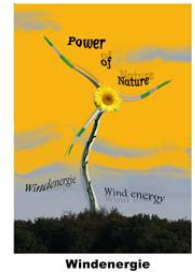
Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

Bezeichnung	Quelle		Teilpegel GesNeu Nacht	
	ID		Stiedlung Eilem 15, Eilj Stiedlung Eilem 16, Eilj Koksberg 1, Haaf Tewesweg 1, Furtisk Tewesweg 3, Furtiste	
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78			
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78			
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78			
WP Meer-14	WKA 14 V-66/1.650/78			
WP Meer-15	WKA 15 NM750/48/70			
WP Meer-16	WKA 16 NM750/48/70			
WP Meer-17	WKA 17 NM750/48/70			
WP Meer-18	WKA 18 NM750/48/70			
WP Meer-19	WKA 19 NM750/48/70			
WP Meer-20	WKA 20 NM750/48/70			
WP Meer-21	WKA 21 NM750/48/70			
WP Meer-22	WKA 22 NM750/48/70			
WP Meer-23	WKA 23 NM750/48/70			
WP Meer-24	WKA 24 V-66/1.650/78			
WP Meer-25	WKA 25 V-66/1.650/78			
WP Meer-26	WKA 26 V-66/1.650/78			
WP Meer-27	WKA 27 E-58/10.58/89			
WP Meer-28	WKA 28 E-58/10.58/89			
WP Meer-29	WKA 29 E-66/18.70/98			
WP Meer-30	WKA 30 E-66/18.70/98			
WP Meer-31	WKA 31 E-66/18.70/98			
WP Meer-32	WKA 32 E-66/18.70/98			
WP Meer-33	WKA 33 E-66/18.70/98			
WP Meer-34	WKA 34 E-66/18.70/98			
WP Meer-35	WKA 35 E-66/18.70/98			
WP Meer-36	WKA 36 E-66/18.70/98			
WP Meer-37	WKA 37 E-66/18.70/98			
WP Meer-38	WKA 38 E-66/18.70/98			
WP Meer-39	WKA 39 E-66/18.70/98			
WP Meer-40	WKA 40 E-66/18.70/98			
WP Meer-41	WKA 41 E-66/18.70/98			
WP Meer-42	WKA 42 E-58/10.58/89			
WP Meer-43	WKA 43 E-58/10.58/89			
WP Meer-44	WKA 44 E-48/8.48/76			
WP Meer-45	WKA 45 E-48/8.48/76			
WP Meer-46	WKA 46 E-48/8.48/76			
WP Meer-47	WKA 47 E-48/8.48/76			
WP Meer-48	WKA 48 E-822.000kW/13			
WP Meer-49	WKA 49 E-53/600kW/73.3			
WP Meer-50	WKA 50 E-101/3.050kW/14			
WP Meer-51	WKA 51 E-115/3.000kW/13			
WP Meer-52	WKA 52 E-115/3.000kW/13			
WP Meer-53	WKA 53 E-115/3.000kW/14			
WP Haar-39	WKA 39 E-822.000kW/13			
WP Haar-40	WKA 40 E-822.000kW/13			
WP Haar-41	WKA 41 E-822.000kW/13			
WP Haar-42	WKA 42 E-822.000kW/13			
WP Haar-43	WKA 43 E-822.000kW/13			
WP Haar-44	WKA 44 E-822.000kW/13			
WP Haar-45	WKA 45 E-822.000kW/13			
WP Haar-46	WKA 46 E-822.000kW/13			
WP Haar-47	WKA 47 E-822.000kW/13			
WP Haar-48	WKA 48 E-822.000kW/13			
WP Haar-49	WKA 49 E-822.300kW/10			
WP Haar-50	WKA 50 E-822.300kW/10			
WP Haar-51	WKA 51 E-822.300kW/10			
WP Haar-52	WKA 52 E-822.300kW/13			

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022



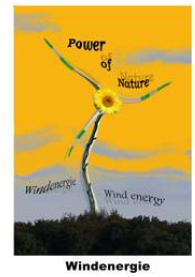
Bezeichnung	Quelle		Teilbeleg GesNeu Nacht			
	ID		Siedlung Eilem 15, Eilf Siedlung Eilem 16, Eilf Koksberg 1, Haaf Tewesweg 1, Furtstak Tewesweg 3, Fürtstak			
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10					
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10					
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10					
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/13					
WP EilB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108.4m NH	12.8	13.0	27.9	14.3	14.2
WP Meer-54	WKA 54 N-149/5.700kW/164m NH					
WP Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/164m NH					
WP Hirsch-12	WKA 12 E-138 EP3 E2/4.200kW/131.0	16.7	16.7	24.2	17.9	17.0
WP KLJUS-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131	12.1	12.1	18.3	13.3	12.7
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	22.5	22.5	33.3	22.4	21.5
WP Hirsch-6N	WEA 6N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	24.3	24.4	35.5	22.9	22.1



Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

Anhang 2: Annahmen für Schallberechnung (Nacht) (1 Seite)

Bezeichnung	ID	Typ	Oktavspektrum (dB)											Quelle
			Bew.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A		lin
DEWI AM 96 0010 (99,3 oktav +3+2,1)	DEWIAM960010E40	Lw A	0.0	84.1	92.5	96.7	98.9	98.4	96.4	92.4	81.5	104.4	113.8	Enercon
DEWI AM 981020 (100,7 oktav) dB(A)	DEWIAM981020V47	Lw A	0.0	82.3	87.5	91.6	95.8	95.8	91.8	85.9	73.9	100.7	110.7	DEWI
WICO 05002200 (100,8 oktav) dB(A)	WICO05002200E88	Lw A	0.0	83.9	90.1	93.0	95.3	95.4	91.7	84.8	77.2	100.8	112.3	WICO
WICO 05002200 (100,8 oktav + 1,4) dB	WICO05002200E88	Lw A	0.0	85.3	91.5	94.4	96.7	96.8	93.1	86.2	78.6	102.2	113.7	Enercon
Kötter 26207-1.001 (103,0 oktav + 1,5) dB	KCE262071001E66	Lw A	0.0	95.5	97.1	96.8	97.3	97.6	94.6	85.4	76.1	104.4	122.4	Enercon
KCE 207542-02.02 (Mittelw., 78-138m) (103,8 oktav + 1,5) dB	KCE2075420202E82BM0	Lw A	0.0	85.5	92.5	96.1	100.4	100.9	95.8	85.0	78.9	105.3	114.6	Kötter (aus Terzbänder)
berech. Herstellerpegel (102,5 oktav + 1,6) dB	berechHerstellerE53	Lw A	0.0	83.8	92.2	96.4	98.6	98.1	96.1	92.1	81.2	104.1	113.9	Enercon
prognostiz. Herst. Pegel (BM 800KW)(99,0 oktav + 2,1) dB	prognostPegelE101BM800	Lw A	0.0	80.8	89.2	93.4	95.6	95.1	93.1	89.1	78.2	101.1	110.5	Enercon
Pegel lt. Prog. Cube (BM IIs) (102,7 oktav + 2,1) dB	PegelCubeE115BmIs	Lw A	0.0	84.5	92.9	97.1	99.3	98.8	96.8	92.8	81.9	104.8	114.2	Prog. Cube
Pegel lt. Prog. Cube (BM IIs) (102,1 oktav + 2,1) dB	PegelCubeE115BmIs	Lw A	0.0	83.9	92.3	96.5	98.7	98.2	96.2	92.2	81.3	104.2	113.6	Prog. Cube
prognostiz. Herst. (BM IIs, 3.000KW) (103,4 oktav + 2,1) dB	prognostPegelE115BmIs	Lw A	0.0	88.8	93.8	96.2	99.4	100.9	98.1	87.8	84.0	105.5	116.8	Enercon (aus Terzpegel)
KCE 216153-01.05 (BM IIs, 149m) (103,4 oktav +1,4) dB	KCE2161530105E115BmIs	Lw A	0.0	87.3	93.3	96.0	98.7	100.4	96.6	85.6	71.6	104.8	115.7	AL-PRO
KCE 216153-01.06 (BM Os) (104,9 oktav + 1,6) dB	KCE2161530106E115BmOs	Lw A	0.0	87.2	93.0	96.9	100.2	102.5	99.1	90.2	76.7	106.5	118.5	AL-PRO
WICO 439SEC0406 (800 KW) (101,9 oktav + 1,5) dB	WICO439SEC04E48	Lw A	0.0	83.1	91.5	95.7	97.9	97.4	95.4	91.4	80.5	103.2	112.8	Enercon
WT 2272/02 (101,1 oktav + 2,1)	WT227202V52	Lw A	0.0	84.4	90.7	95.0	97.3	97.1	95.8	92.6	81.9	103.2	113.1	Vestas
WT 2421/02 (BM 100 dB) (98,7 interpol. + 2,1)	WT242102V52	Lw A	0.0	83.2	90.1	92.1	94.0	94.6	93.9	90.7	77.4	100.8	111.8	User
WT 5308/06 (BM 0) (102,5 interpol. + 2,1)	WT530806V90	Lw A	0.0	84.5	89.9	94.3	97.5	99.7	97.4	95.8	82.5	104.6	113.1	Vestas
WT 5633/07 (BM 0) 3fach (103,4 oktav + 2,1)	WT563307BM0V90	Lw A	0.0	86.3	91.7	95.2	97.9	99.7	97.9	95.6	84.7	104.9	114.7	Vestas
KCE 212237-04.01 TES (1.600KW) (97,2 oktav + 2,1)	KCE2122370401E82	Lw A	0.0	82.9	89.4	91.5	92.5	93.9	91.0	85.6	81.8	99.3	111.3	Enercon
KCE 29093-1.006 (BM 0) (99,8 oktav + 2,1)	KCE290931006V90	Lw A	0.0	86.3	91.5	92.5	94.8	96.2	95.6	89.2	73.7	101.9	115.8	Vestas
KCE 214585-01.01 TES (BM 0) mittel (101,8 oktav + 1,6)	KCE2145850101E82	Lw A	0.0	86.6	92.7	95.7	97.0	98.3	95.2	87.2	75.2	103.4	110.0	Enercon
KCE 209244-03.04 (BM 2.000KW) (102,5 oktav +2,1)	KCE2092440304E82	Lw A	0.0	87.4	94.7	96.4	99.4	99.6	94.3	81.7	75.9	104.6	116.1	Enercon
KCE 212021-01.02 (BM 1.000KW) (99,8 oktav +2,1)	KCE2120210102E82	Lw A	0.0	84.9	93.3	96.3	96.6	94.6	89.7	83.3	76.0	101.9	114.2	Enercon
KCE 209244-03.03 (103,4 oktav + 2,1)	KCE2092440303E82	Lw A	0.0	88.8	96.8	96.5	99.5	100.9	96.0	83.7	75.6	105.5	117.6	Enercon
prognos. herstell. Pegel (BM PO6200+) (104,8 oktav + 2,1) dB(A)	prognosHerstellBMMP062V162	Lw A	0.0	88.2	95.7	100.3	102.0	100.9	96.8	89.9	80.1	106.9	117.4	Vestas (0079-9518.V07)
prognostiz. herstell. Pegel (BM S04+) (100,0 oktav + 2,1) dB(A)	prognosHersBMS04V162	Lw A	0.0	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7	102.1	112.4	Vestas (0079-9518.V04)
genehmigter Pegel (102,9 oktav) dB(A)	genehmigPegelV66	Lw A	0.0	82.6	91.0	95.2	97.4	96.9	94.9	90.9	80.0	102.9	112.3	Kreis Paderborn
berech. Pegel (BM 550KW), 108) (99,0 oktav +2,1) dB	berechPegelBM550E103	Lw A	74.2	85.3	90.6	92.7	94.7	95.4	94.1	87.3	69.4	101.1	116.9	Enercon D0434367-9
Pegel Kr. Pb (BM 550KW) (96,5 oktav + 2,1) dB(A)	PegelKrPbBM550E115	Lw A	0.0	82.6	87.6	89.9	92.6	93.7	90.9	80.5	56.8	96.6	110.3	Kreis Paderborn
Pegel lt. Kr. Pb (96,1 oktav) dB(A)	PegelKrPbE40	Lw A	0.0	75.8	84.2	88.4	90.6	90.1	88.1	84.1	73.2	96.1	105.7	Kreis Paderborn
Pegel lt. Kr. Pb (98,3 oktav + 3) dB(A)	PegelKrPbTW600e	Lw A	0.0	81.0	89.4	93.5	95.8	95.3	93.3	89.3	78.4	101.3	110.7	Kreis Paderborn
WT355-95 5m/s (98,3 oktav + 3) dB(A)	WT35595TW600	Lw A	0.0	81.0	89.4	93.6	95.8	95.3	93.3	89.3	78.4	101.3	110.7	GE Energy
SE1501383 (BM 2.000KW) (104,7 oktav + 2,1)	SE1501383E92	Lw A	0.0	86.2	94.0	95.4	98.7	102.2	101.0	96.8	84.9	106.8	115.4	Enercon
SE1501382 (BM Os) (104,4 interpol. oktav + 1,6)	SE1501382BM0sE92	Lw A	0.0	85.2	92.9	95.1	98.0	101.3	100.1	95.5	86.2	106.8	114.5	User
GLGH 4286 14 11555 298-A-0011-A (BM 2) (104,4 oktav + 1,5)	A0011ABM2V112	Lw A	0.0	86.8	94.8	97.0	99.8	100.8	98.2	93.2	79.8	105.6	116.0	Vestas
KCE 211376-01.01 (104 oktav + 2,1)	KCE2113760101E82	Lw A	0.0	86.6	95.1	98.6	100.7	100.1	94.9	87.7	80.3	105.6	116.2	Enercon
KCE 211376-01.01 Mittelw. (alle NH) (104,0 oktav + 1,6) dB(A)	KCE2113760101MittelE82	Lw A	0.0	86.6	95.1	98.6	100.7	100.1	94.9	87.7	80.3	105.6	116.2	Kötter
prognost. Herst. (BM II) (105,0 oktav + 2,1)	prognHerstIIe115	Lw A	0.0	86.8	95.2	99.4	101.6	101.1	99.1	95.1	84.2	107.1	116.5	Enercon
GLGH 4286 16 13721 293-A-0001-A (BM 0) Mittelw. (104,5+1,5)	GLGH1613721BM0V112	Lw A	0.0	87.4	95.7	97.8	99.9	100.2	98.1	94.2	82.8	106.8	116.8	Vestas
GLGH-4286 15 13745 293-A-0003-A (104,7 oktav + 2,1) dB	GLGH0003AV112PM0	Lw A	0.0	87.4	96.4	99.0	101.1	100.8	98.9	93.8	77.5	106.8	117.1	GLGH
prognost. Herst. (BM PO1) (104,4 oktav + 2,1)	prognHerstBMPO1V112	Lw A	0.0	85.0	92.2	96.8	101.4	100.4	97.6	92.3	76.2	106.6	116.0	Vestas Dokument 0049-4886 0
prognost. Herst. (BM 3) (102,5 oktav + 2,1)	prognHerstBM3V112	Lw A	0.0	84.3	92.7	96.9	99.1	98.6	96.6	92.6	81.7	104.6	114.0	Vestas
prognost. Herst. (BM 0) (106,0 oktav + 2,1)	prognHerstBM0E115	Lw A	0.0	87.8	96.2	100.4	102.6	102.1	100.1	96.1	85.2	108.1	117.5	Enercon
berech. Pegel Serra (BM 4) (104,1 oktav + 2,1) dB(A)	berechPegelBM4M1149	Lw A	0.0	87.9	94.1	97.8	100.4	101.1	98.6	91.0	83.0	106.2	116.5	Nordex (F008_270_A19_ML)
berech. Pegel Serra (BM 4, Le.max.0kt.) (104,1 oktav + 1,7) dB(A)	berechPegelBM4M149Lemax	Lw A	0.0	87.5	93.7	97.4	100.0	100.7	98.2	90.6	82.6	105.8	116.1	Nordex (F008_270_A19_ML)
berech. Pegel (BM 1.500) (102,0 interpol. oktav + 2,1)	berechPegel1500E101	Lw A	0.0	85.4	93.9	97.3	99.3	98.3	92.1	85.9	71.2	104.1	114.9	User
Daten Lt. Kr. Pb (103,6 (106,1 oktav) dB(A)	DatenLTKrAN600	Lw A	0.0	83.3	91.7	95.9	98.1	97.6	95.6	91.6	80.7	103.6	113.0	Kreis Paderborn
Windtest 8 m/s (100,3 oktav + 3) dB(A)	WindtestNordtank500	Lw A	0.0	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	80.4	103.3	112.7	Windtest
Manufacturer (102 oktav + 3) dB	ManufacturerNTK1500	Lw A	0.0	84.7	93.1	97.3	99.5	99.0	97.0	93.0	82.1	105.0	114.4	EMD
Hersteller, Garanliwert (101,0 oktav) dB(A)	HerstGarantiwert101	Lw A	0.0	80.7	89.1	93.3	95.5	95.0	93.0	89.0	78.0	101.0	110.4	Enercon
Pegel Kr. Paderborn (Os) (103,0 oktav + 2,1) dB(A)	PegelKrPb105.1	Lw A	0.0	86.7	92.8	95.8	98.9	101.0	97.4	87.5	72.2	105.1	115.2	Kreis Paderborn
Kötter 28277 - 1.001 1.000 KW (96,5 oktav + 2,1) dB(A)	KCE282771001E70	Lw A	0.0	82.3	88.6	92.8	93.9	90.9	87.5	81.2	72.8	98.6	110.8	Kötter
GLGH... 15 13011 258-S-0002-A (BM 98,5) (98,5 interpol. oktav +2,1) dB	GLGH15MM100	Lw A	0.0	82.9	90.8	94.6	95.1	93.9	90.8	83.7	70.9	100.6	112.1	Gerad Hassan
Pegel Kr. Paderborn (BM offen) (105,0 oktav + 2,1) dB(A)	PegelKrPbBMOffen	Lw A	0.0	87.8	93.6	97.5	100.8	103.1	99.7	90.8	77.3	107.1	116.4	Kreis Paderborn
Pegel Kr. Paderborn (BM offen) (106,0 oktav + 2,1) dB(A)	PegelKrPbBMOffen106	Lw A	0.0	89.7	95.8	98.8	101.9	104.0	100.4	90.5	75.2	108.1	118.2	Kreis Paderborn
GLGH 4286 15 13417 293-A-0003-A (BM 3, 149m) (101,4 oktav + 1,7) dB	GLGH1513417293A126BM3	Lw A	0.0	86.5	90.7	94.8	96.7	97.6	96.3	89.8	80.9	103.1	114.4	AL-PRO
GLGH 4286 14 12099 293-A-00016-A (BM 4+) (97,5 oktav + 2,1) dB(A)	GLGH00016AV126BM4	Lw A	0.0	80.9	88.0	92.5	94.5	92.2	91.8	86.7	81.1	99.6	110.0	Garad Hassan
Pegel lt. Kr. Paderborn (BM 1.000KW) (99,8 oktav + 2,1) dB(A)	PegelKrPbBM1000E115	Lw A	0.0	86.0	88.5	93.0	96.7	96.7	93.9	86.1	75.7	101.9	113.5	Kreis Paderborn
Pegel lt. Kr. Paderborn (BM 2.700KW, 149,1m NH) (101,9 oktav + 2,1) dB(A)	PegelKrPbBM2700KW115	Lw A	0.0	84.2	89.7	92.8	94.8	98.8	98.9	91.2	82.2	104.0	112.7	Datensatz Kreis Paderborn
Windguard MN 15071 A1 (BM 2.000s, G2)(100,8 oktav + 2,1) dB(A)	WindguardMN15071A1E115	Lw A	0.0	84.6	91.7	93.6	96.5	98.2	95.6	88.1	71.2	102.9	113.4	Windguard
Pegel lt. Kr. Pb (BM IIs) (102,9 oktav + 2,1) dB(A)	PegelLTKrPbBmIIsE115	Lw A	0.0	85.3	93.6	95.0	97.9	100.9	98.0	89.9	80.6	105.0	114.6	Kreis Paderborn
KCE 214220-01.01 (BM PO1, 149m) (105,7 oktav + 1,5) dB	KCE2142200101V126BMPM	Lw A	0.0	89.4	95.1	98.9	101.7	102.1	98.8	92.6	80.2	107.2	117.8	AL-PRO
GLGH 4286 14 12099 293-A-0003-A (BM 2+) (103,3 oktav + 2,1) dB(A)	GLGH0003ABM2V126	Lw A	0.0	88.7	92.8	97.0	99.7	100.6	97.0	90.1	74.4	105		



Anhang 3: Annahme für Schallberechnung (geplante WEA) (1 Seite)

Spektrum [X]

ID: ⓘ

Bezeichnung:

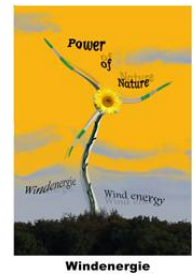
Quelle:

Typ:

Spektrum: ⓘ Ges-A: 107.3 Ges-Lin: 120.1

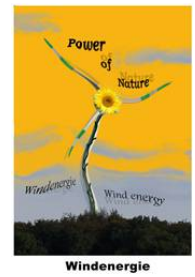
Tertspektrum

25	50	100	200	400	800	1600	3150	6300
-44.7	-30.2	-19.1	-10.9	-4.8	-0.8	1.0	1.2	-0.1
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
78.4	87.6	93.2	97.2	101.9	102.7	100.2	91.8	71.6
40	80	160	315	630	1250	2500	5000	10000
-34.6	-22.5	-13.4	-6.6	-1.9	0.6	1.3	0.5	-2.5



Anhang 4: Zusatzbelastung (mit Le, max, Okt, reduziert) (Nacht) (1 Seite)

Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mitteilungspegel	Überschreitung	Irrelevanzbereich
Bezeichnung	ID					
			nachts	nachts	Nacht	Grenzw. - 15 dB(A)
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	Wert < 15 dB(A) = relevant
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	29.1	-	15.9
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	14.1	-	25.9
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	14.0	-	26.0
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (MI)	IP AC	MI	45.0	11.4	-	33.6
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (WA)	IP AD	WA	40.0	13.0	-	27.0
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	22.5	-	17.5
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	22.3	-	17.7
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	29.2	-	13.3
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	21.2	-	18.8
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	2.1	-	42.9
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (MI)	IP AJ	MI	45.0	12.4	-	32.6
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	29.1	-	13.4
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	21.2	-	18.8
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	24.0	-	21.0
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	21.2	-	23.8
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	21.0	-	24.0
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (MI)	IP AP	WA	40.0	21.3	-	18.7
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	28.5	-	16.5
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	21.4	-	23.6
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	29.2	-	13.3
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	29.3	-	13.2
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	14.0	-	31.0
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	23.4	-	21.6
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	29.4	-	15.6
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	29.5	-	15.5
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	29.3	-	15.7
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	18.5	-	26.5
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	29.1	-	15.9
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	28.8	-	16.2
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	30.3	-	14.7
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	28.8	-	16.2
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	27.2	-	17.8
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	26.2	-	18.8
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	18.9	-	26.1
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	20.4	-	24.6
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	24.4	-	20.6
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	18.0	-	27.0
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	19.6	-	25.4
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	28.8	-	16.2
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	5.0	-	40.0
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	5.0	-	40.0
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	4.9	-	40.1
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	4.9	-	40.1
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	5.2	-	39.8
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	5.1	-	39.9
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	23.9	-	21.1
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	24.0	-	21.0
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	35.1	-	9.9
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	22.5	-	22.5
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	21.7	-	23.3



Anhang 5: Annah. Schallberechnung (geplante WEA; Le,max,Okt, reduz.) (Nacht) (1 Seite)

Spektrum [X]

ID: [i]

Bezeichnung:

Quelle:

Typ:

Spektrum: [Calculator Icon] Ges-A: 106.9 Ges-Lin: 119.7

Tertspektrum

25	50	100	200	400	800	1600	3150	6300
-44.7	-30.2	-19.1	-10.9	-4.8	-0.8	1.0	1.2	-0.1
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
78.0	87.2	92.8	96.8	101.5	102.3	99.8	91.4	71.2
40	80	160	315	630	1250	2500	5000	10000
-34.6	-22.5	-13.4	-6.6	-1.9	0.6	1.3	0.5	-2.5

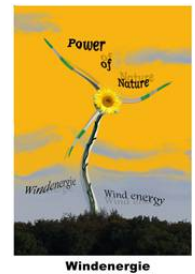
[OK]

[Abbruch]

[<=<] [=>>]

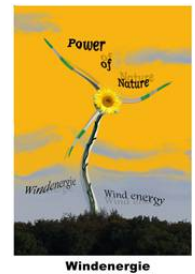
[Neu]

[Hilfe]



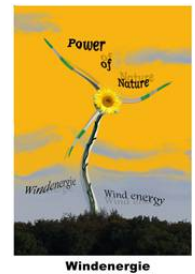
Anhang 6: Einwirkungsbereich Windpark KLUS/Hirschweg (an relevanter IP's) (1 Seite)

Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mitteilungspegel	Überschreitung	Relevanzbereich
Bezeichnung	ID					
			nachts dB(A)	nachts dB(A)	Nacht dB(A)	Grenzw. - 6 dB(A) Wert < 6 dB(A) = relevant
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	39.7	-	5.3
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	36.5	-	3.5
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	35.1	-	4.9
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (MI)	IP AC	MI	45.0	37.2	-	7.8
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (W)	IP AD	WA	40.0	36.3	-	3.7
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	33.6	-	6.4
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	33.3	-	6.7
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	32.4	-	10.1
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	35.2	-	4.8
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	37.1	-	7.9
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (MI)	IP AJ	MI	45.0	40.6	-	4.4
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	39.9	-	2.6
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	39.7	-	0.3
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	41.0	-	4.0
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	30.3	-	14.7
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	30.1	-	14.9
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (MI)	IP AP	WA	40.0	33.1	-	6.9
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	37.0	-	8.0
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	30.0	-	15.0
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	40.5	-	2.0
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	42.0	-	0.5
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	25.7	-	19.3
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	31.2	-	13.8
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	39.6	-	5.4
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	39.1	-	5.9
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	38.6	-	6.4
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	27.3	-	17.7
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	41.0	-	4.0
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	39.7	-	5.3
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	42.6	-	2.4
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	44.4	-	0.6
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	43.1	-	1.9
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	44.2	-	0.8
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	39.6	-	5.4
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	29.8	-	15.2
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	44.0	-	1.0
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	45.8	0.8	-
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	43.7	-	1.3
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	44.1	-	0.9
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	36.1	-	8.9
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	36.2	-	8.8
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	34.8	-	10.2
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	32.8	-	12.2
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	32.7	-	12.3
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	32.6	-	12.4
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	31.7	-	13.3
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	31.2	-	13.8
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	41.8	-	3.2
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	32.3	-	12.7
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	31.7	-	13.3



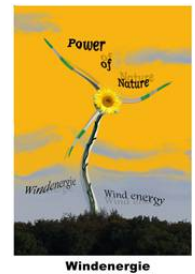
Anhang 7: Einwirkber. Windp. Bad Wünnenberg-Haaren (an relevanter IP's) (1 Seite)

Berechnungspunkt	Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mittelungspegel	Überschreitung	Relevanzbereich	
Bezeichnung	ID	nachts	nachts	Nacht	Grenzw. - 6 dB(A)	
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	Wert < 6 dB(A) = relevant	
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	32.1	-	12.9
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	15.6	-	24.4
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	15.6	-	24.4
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (MI)	IP AC	MI	45.0	14.7	-	30.3
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (W)	IP AD	WA	40.0	14.5	-	25.5
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	21.8	-	18.2
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	22.2	-	17.8
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	18.5	-	24.0
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	24.6	-	15.4
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	13.8	-	31.2
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (MI)	IP AJ	MI	45.0	25.8	-	19.2
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	27.3	-	15.2
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	19.0	-	21.0
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	16.1	-	28.9
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	14.7	-	30.3
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	14.7	-	30.3
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (MI)	IP AP	WA	40.0	23.8	-	16.2
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	14.4	-	30.6
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	14.8	-	30.2
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	21.4	-	21.1
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	18.5	-	24.0
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	14.9	-	30.1
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	15.5	-	29.5
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	32.6	-	12.4
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	19.5	-	25.5
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	20.5	-	24.5
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	18.0	-	27.0
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	33.3	-	11.7
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	24.4	-	20.6
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	16.6	-	28.4
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	16.5	-	28.5
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	33.9	-	11.1
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	31.1	-	13.9
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	15.9	-	29.1
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	14.2	-	30.8
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	22.5	-	22.5
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	23.0	-	22.0
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	17.5	-	27.5
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	20.7	-	24.3
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	13.2	-	31.8
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	13.1	-	31.9
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	13.0	-	32.0
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	12.9	-	32.1
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	12.9	-	32.1
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	13.0	-	32.0
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	15.6	-	29.4
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	15.7	-	29.3
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	22.1	-	22.9
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	21.6	-	23.4
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	21.1	-	23.9



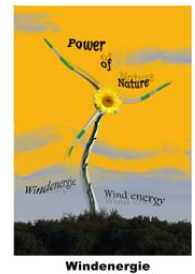
Anhang 8: Einwirkungsbereich Windpark Helmern (an relevanter IP's) (1 Seite)

Berechnungspunkt	Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mittelungspegel	Überschreitung	Relevanzbereich	
Bezeichnung	ID	nachts	nachts	Nacht	Grenzw. - 6 dB(A)	
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	Wert < 6 dB(A) = relevant	
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	13.4	-	31.6
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	3.3	-	36.7
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	3.3	-	36.7
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (MI)	IP AC	MI	45.0	2.1	-	42.9
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (MI)	IP AD	WA	40.0	3.1	-	36.9
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	15.0	-	25.0
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	15.2	-	24.8
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	7.3	-	35.2
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	13.2	-	26.8
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (MI)	IP AJ	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	14.4	-	28.1
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	9.9	-	30.1
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	11.3	-	33.7
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	17.5	-	27.5
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	17.8	-	27.2
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (MI)	IP AP	WA	40.0	12.1	-	27.9
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	17.4	-	27.6
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	17.8	-	27.2
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	14.4	-	28.1
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	14.3	-	28.2
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	18.1	-	26.9
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	17.2	-	27.8
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	11.4	-	33.6
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	13.4	-	31.6
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	12.8	-	32.2
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	18.9	-	26.1
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	14.6	-	30.4
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	15.9	-	29.1
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	6.9	-	38.1
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	15.9	-	29.1
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	10.5	-	34.5
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	7.6	-	37.4
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	6.6	-	38.4
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	17.2	-	27.8
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	11.3	-	33.7
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	4.7	-	40.3
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	4.9	-	40.1
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	12.8	-	32.2
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	16.7	-	28.3
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	16.9	-	28.1
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	20.1	-	24.9
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	16.8	-	28.2
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	17.1	-	27.9



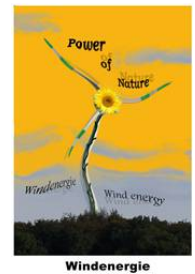
Anhang 9: Einwirkungsbereich Windpark Dalheim (an relevanter IP's) (1 Seite)

Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mittelungspegel		Überschreitung	Relevanzbereich
Bezeichnung	ID			nachts	nachts			Nacht
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	Grenzw. - 6 dB(A)	
			Wert < 6 dB(A) = relevant				
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	14.6	-	30.4	
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	7.3	-	32.7	
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	7.3	-	32.7	
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (M)	IP AC	MI	45.0	4.4	-	40.6	
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (W)	IP AD	WA	40.0	7.2	-	32.8	
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	19.5	-	20.5	
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	19.6	-	20.4	
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	11.0	-	31.5	
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	14.7	-	25.3	
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	-80.2	-	125.2	
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (	IP AJ	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	18.4	-	24.1	
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	12.2	-	27.8	
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	15.7	-	29.3	
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	20.1	-	24.9	
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	20.3	-	24.7	
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (	IP AP	WA	40.0	14.4	-	25.6
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	17.4	-	27.6	
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	20.3	-	24.7	
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	19.4	-	23.1	
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	19.2	-	23.3	
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	20.5	-	24.5	
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	19.3	-	25.7	
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	13.9	-	31.1	
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	14.4	-	30.6	
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	14.7	-	30.3	
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	20.2	-	24.8	
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	17.9	-	27.1	
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	18.7	-	26.3	
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	10.4	-	34.6	
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	18.7	-	26.3	
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	14.9	-	30.1	
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	10.4	-	34.6	
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	7.4	-	37.6	
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	19.9	-	25.1	
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	13.9	-	31.1	
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	8.5	-	36.5	
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	8.6	-	36.4	
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	17.1	-	27.9	
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	-80.2	-	125.2	
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	-80.2	-	125.2	
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	-80.2	-	125.2	
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	-80.2	-	125.2	
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	-80.2	-	125.2	
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	-80.2	-	125.2	
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	18.9	-	26.1	
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	19.0	-	26.0	
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	21.8	-	23.2	
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	21.2	-	23.8	
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	21.6	-	23.4	



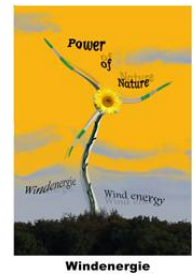
Anhang 10: Einwirkungsbereich Windpark Elisenhof (an relevanter IP's) (1 Seite)

Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mittelungspegel	Überschreitung	Relevanzbereich
Bezeichnung	ID						nachts	nachts	Nacht	Grenzw. - 6 dB(A)
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	Wert < 6 dB(A) = relevant
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	9.7	-	35.3
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	5.9	-	34.1
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	5.8	-	34.2
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (MI)	IP AC	MI	45.0	3.7	-	41.3
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (WA)	IP AD	WA	40.0	7.4	-	32.6
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	19.1	-	20.9
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	19.4	-	20.6
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	14.8	-	27.7
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	12.6	-	27.4
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (MI)	IP AJ	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	17.6	-	24.9
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	17.0	-	23.0
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	16.0	-	29.0
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	26.4	-	18.6
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	26.1	-	18.9
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (MI)	IP AP	WA	40.0	10.1	-	29.9
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	19.9	-	25.1
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	25.7	-	19.3
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	17.6	-	24.9
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	17.5	-	25.0
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	24.2	-	20.8
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	21.6	-	23.4
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	9.7	-	35.3
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	18.3	-	26.7
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	10.5	-	34.5
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	17.5	-	27.5
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	17.7	-	27.3
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	16.6	-	28.4
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	7.4	-	37.6
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	16.6	-	28.4
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	16.5	-	28.5
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	7.4	-	37.6
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	6.1	-	38.9
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	28.5	-	16.5
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	15.7	-	29.3
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	15.9	-	29.1
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	6.8	-	38.2
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	16.9	-	28.1
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	23.1	-	21.9
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	23.1	-	21.9
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	19.5	-	25.5
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	21.3	-	23.7
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	21.8	-	23.2



Anhang 11: Einwirkungsbereich Windpark Meerhof (an relevanter IP's) (1 Seite)

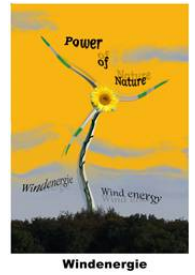
Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert		Überschreitung	Relevanzbereich
Bezeichnung	ID		nachts	Mitteilungspegel			nachts	Grenzw. - 6 dB(A)
			dB(A)	dB(A)	Nacht	Wert < 6 dB(A) = relevant
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	27.2	-	17.8
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	16.8	-	23.2
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	16.8	-	23.2
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (MI)	IP AC	MI	45.0	19.7	-	25.3
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (MI)	IP AD	MI	40.0	17.3	-	22.7
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	28.6	-	11.4
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	30.0	-	10.0
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	28.0	-	14.5
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	21.0	-	19.0
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (MI)	IP AJ	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	27.2	-	15.3
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	17.4	-	22.6
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	27.3	-	17.7
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	36.5	-	8.5
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	36.6	-	8.4
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (MI)	IP AP	WA	40.0	23.1	-	16.9
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	29.0	-	16.0
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	36.3	-	8.7
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	27.2	-	15.3
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	27.1	-	15.4
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	34.7	-	10.3
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	34.8	-	10.2
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	18.3	-	26.7
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	28.2	-	16.8
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	18.8	-	26.2
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	29.0	-	16.0
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	27.3	-	17.7
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	26.2	-	18.8
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	18.0	-	27.0
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	26.2	-	18.8
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	25.9	-	19.1
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	23.1	-	21.9
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	24.6	-	20.4
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	37.2	-	7.8
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	26.8	-	18.2
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	26.9	-	18.1
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	26.5	-	18.5
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	27.9	-	17.1
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	-80.2	-	125.2
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	34.8	-	10.2
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	34.8	-	10.2
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	29.0	-	16.0
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	33.3	-	11.7
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	34.0	-	11.0



Anhang 12: Detail. Ergeb. Einwirkb. WP Meerhof (an relevanter IP's) (2 Duplex- Seiten)

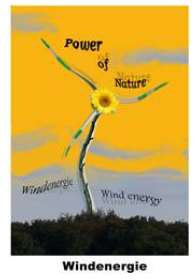
Bezeichnung	Quelle	ID	Windmühlenweg 17, Ha...	Salmes-Feld 6, Haat...	Hegensdorf zu L754, Heg...	Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wü...	Wü Stallbusch 20, Haat...	Stallbusch 7, Haat...	Haarim Sintfeld 2, Bad Wünn...
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E 1/3.000KW								
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 KW/1/3								
WP EIB-28	WKA 28 Servlon MIM100/2								
WP EIB-29	WKA 29 V-126 GridStream								
WP EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3.0								
WP EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3.0								
WP EIB-32	WKA 32 V-126 GridStream								
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GridStream								
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GridStream								
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GridStream								
WP EIB-36	WKA 36 E-115 E 1/3.000KW								
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E 1/3.000KW								
WP EIB-38	WKA 38 V-126 GridStream								
WP EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3.0								
WP EIB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2.3								
WP EIB-41	WKA 41 V-162 Serralon								
WP EIB-42	WKA 42 V-162 Serralon								
WP Hel-01	WKA 01 E-115 TES/3.000KW								
WP Hel-02	WKA 02 E-115 TES/3.000KW								
WP Del-01	WKA 01 E-82/2.350KW/138								
WP Del-02	WKA 02 V-126/3.450KW/15								
WP Del-03	WKA 03 V-126/3.450KW/14								
WP Del-04	WKA 04 V-112/3.450KW/11								
WP Del-08	WKA 08 V-126/3.450KW/14								
WP Del-09	WKA 09 V-126/3.450KW/14								
WP Del-10	WKA 10 V-126/3.450KW/14								
WP Del-12	WKA 12 V-126/3.450KW/14								
WP Del-13	WKA 13 V-126/3.450KW/14								
WP Eil-01	WKA 01 N-117/2.400KW/14								
WP Eil-02	WKA 02 N-117/2.400KW/14								
WP Eil-03	WKA 03 N-117/2.400KW/14								
WP Eil-04	WKA 04 N-117/2.400KW/14								
WP Eil-05	WKA 05 N-117/2.400KW/14								
WP Eil-06	WKA 06 N-117/3.000KW/14								
WP Eil-07	WKA 07 E-82/2.300KW/138								
WP Fuis-01	WKA 01 E-82/2.300KW/138								
WP Fuis-02	WKA 02 E-82/2.300KW/138								
WP Fuis-03	WKA 03 E-82/2.300KW/138								
WP Fuis-04	WKA 04 E-82/2.300KW/138								
WP Fuis-05	WKA 05 E-82/2.300KW/138								
WP Fuis-06	WKA 06 E-82/2.300KW/138								
WP Fuis-07	WKA 07 E-126/4.200KW/13								
WP Fuis-09	WKA 09 E-82/2.300KW/13								
WP Fuis-10	WKA 10 N-131/3.300KW/16								
WP Fuis-11	WKA 11 E-115/3.000KW/14								
WP Fuis-12	WKA 12 E-115/3.000KW/14								
WP Meer-03	WKA 03 V-66/1.650KW/78	125	2,7				11,3	1,5	10,5
WP Meer-04	WKA 04 V-66/1.650KW/78	120	2,1				10,8	1,0	10,1
WP Meer-05	WKA 05 V-66/1.650KW/78	112	1,0				10,1	0,2	9,3
WP Meer-06	WKA 06 E-40/6.44/65	95	-0,6				8,3	-1,7	7,8
WP Meer-07	WKA 07 E-40/6.44/65	90	-1,1				7,8	-2,2	7,3
WP Meer-08	WKA 08 V-66/1.650/78	10,7	0,7				9,5	-0,4	8,9
WP Meer-09	WKA 09 V-66/1.650/78	10,1	9,9				9,0	-0,9	8,2
WP Meer-10	WKA 10 V-66/1.650/78	11,9	2,0				10,7	0,9	10,4
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78	11,0	1,0				9,9	-0,0	9,5
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78	9,8	-0,3				8,7	-1,2	8,4
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78	10,6	0,6				9,5	-0,4	9,3
WP Meer-14	WKA 14 V-66/1.650/78	11,3	1,4				10,2	0,4	10,1

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

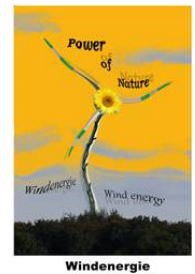


Bezeichnung	Quelle	Windmühlenweg 17, Haar	Salmes-Feld 6, Haar	Ausfallstr., Hegensdorf zu L754, Heg	im Wald nördl., WEA 31, Bad Wü	Stallbusch 20, Haar	Stallbusch 7, Haar	im Sinfield 2, Bad Wümm
WP Meer-15	WKA 15 NM750/48/70	7,5	7,3			6,3	-3,7	5,3
WP Meer-16	WKA 16 NM750/48/70	7,9	-2,2			6,7	-3,3	5,6
WP Meer-17	WKA 17 NM750/48/70	-0,9	-1,8			7,0	-3,0	5,8
WP Meer-18	WKA 18 NM750/48/70	-0,6	-1,4			7,4	-2,6	6,0
WP Meer-19	WKA 19 NM750/48/70	-0,0	-1,0			7,8	-2,2	6,4
WP Meer-20	WKA 20 NM750/48/70	8,9	8,7			7,7	-2,3	6,5
WP Meer-21	WKA 21 NM750/48/70	8,4	8,2			7,2	-2,7	6,2
WP Meer-22	WKA 22 NM750/48/70	8,0	7,8			6,8	-3,2	5,8
WP Meer-23	WKA 23 NM750/48/70	7,8	7,5			6,6	-3,4	5,8
WP Meer-24	WKA 24 V-66/1.650/78	10,1	0,1			9,1	-0,8	9,0
WP Meer-25	WKA 25 V-66/1.650/78	9,4	-0,6			8,4	-1,5	8,5
WP Meer-26	WKA 26 V-66/1.650/78	8,9	-1,2			7,9	-2,1	8,1
WP Meer-27	WKA 27 E-58/10.58/89	7,4	-2,4			6,5	-3,3	6,6
WP Meer-28	WKA 28 E-58/10.58/89	6,6	-3,3			5,7	-4,1	6,0
WP Meer-29	WKA 29 E-66/18.70/98	15,7	6,1			14,9	5,4	15,3
WP Meer-30	WKA 30 E-66/18.70/98	15,2	4,8			14,5	4,9	15,0
WP Meer-31	WKA 31 E-66/18.70/98	14,5	4,8			13,8	4,1	14,1
WP Meer-32	WKA 32 E-66/18.70/98	13,5	3,7			12,8	3,1	13,1
WP Meer-33	WKA 33 E-66/18.70/98	12,8	2,9			12,1	2,3	12,4
WP Meer-34	WKA 34 E-66/18.70/98	14,8	5,1			14,1	4,5	14,8
WP Meer-35	WKA 35 E-66/18.70/98	14,1	4,4			13,4	3,7	14,1
WP Meer-36	WKA 36 E-66/18.70/98	13,4	3,6			12,7	3,0	13,2
WP Meer-37	WKA 37 E-66/18.70/98	12,4	2,6			11,8	1,9	12,1
WP Meer-38	WKA 38 E-66/18.70/98	13,6	3,8			13,0	3,2	13,8
WP Meer-39	WKA 39 E-66/18.70/98	12,2	2,3			11,6	1,7	12,0
WP Meer-40	WKA 40 E-66/18.70/98	12,7	2,8			12,0	2,2	12,8
WP Meer-41	WKA 41 E-66/18.70/98	12,0	2,1			11,4	1,4	12,1
WP Meer-42	WKA 42 E-58/10.58/89	8,2	-1,6			7,2	-2,5	7,4
WP Meer-43	WKA 43 E-58/10.58/89	5,3	-4,7			4,5	-5,4	5,4
WP Meer-45	WKA 45 E-48/8.48/76	6,8	-3,4			5,9	-4,1	6,6
WP Meer-46	WKA 46 E-48/8.48/76	8,3	-1,8			7,4	-2,6	7,9
WP Meer-47	WKA 47 E-48/8.48/76	7,5	-2,6			6,7	-3,3	7,8
WP Meer-48	WKA 48 E-82/2.000kW/13	11,9	2,3			10,8	1,2	10,9
WP Meer-49	WKA 49 E-53/800kW/73.3	7,1	-3,1			6,3	-3,8	7,2
WP Meer-50	WKA 50 E-101/13.050kW/14	5,4	5,2			4,3	-4,9	3,5
WP Meer-51	WKA 51 E-115/3.000kW/13	7,8	-1,7			6,9	-2,5	6,9
WP Meer-52	WKA 52 E-115/3.000kW/13	8,2	-1,0			7,1	-2,2	6,6
WP Meer-53	WKA 53 E-115/3.000kW/13	12,0	3,5			11,0	2,1	10,2
WP Meer-40	WKA 40 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-41	WKA 41 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-42	WKA 42 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-43	WKA 43 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-44	WKA 44 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-45	WKA 45 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-46	WKA 46 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-47	WKA 47 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-48	WKA 48 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-49	WKA 49 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-50	WKA 50 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-51	WKA 51 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-52	WKA 52 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-53	WKA 53 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-54	WKA 54 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-55	WKA 55 E-82/2.000kW/13							
WP Meer-56	WKA 56 E-82/2.000kW/13							
WP EIB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108.4m NH							
WP Meer-54	WKA 54 N-149/5.700kW/164m NH	8,7	8,5			7,6	-1,3	6,8

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

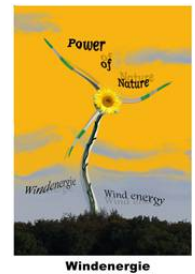


Quelle	
Bezeichnung	ID
Wp Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/164m NH
Wp Hirsch-12	WKA 12 E-138 EP3 E2/4.200kW/131
Wp KLUS-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/13
Wp Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW
Wp Hirsch-6N	WEA 6N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW
Windmühlenweg 17, Haa	7.1
Salmes-Feld 6, Haar	-1.7
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Heg	
im Wald nördl. WEA 31, Bad Wü	
Stalbusch 20, Haar	5.9
Stalbusch 7, Haar	-2.9
im Sinfeld 2, Bad Wümm	4.8



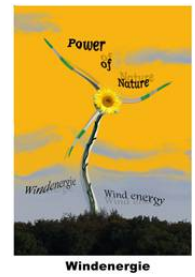
Anhang 13: Einwirkungsbereich Windpark Fürstenberg (an relevanter IP's) (1 Seite)

Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mittelungspegel		Überschreitung	Relevanzbereich
Bezeichnung	ID			nachts	nachts			Nacht	Grenzw. - 6 dB(A)
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	Wert < 6 dB(A) = relevant	
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	21.2	-	23.8	
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	12.2	-	27.8	
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	12.1	-	27.9	
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (M)	IP AC	MI	45.0	18.7	-	26.3	
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (W)	IP AD	WA	40.0	13.0	-	27.0	
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	27.5	-	12.5	
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	28.0	-	12.0	
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	20.2	-	22.3	
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	12.6	-	27.4	
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	-80.2	-	125.2	
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (	IP AJ	MI	45.0	-80.2	-	125.2	
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	20.7	-	21.8	
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	17.6	-	22.4	
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	21.9	-	23.1	
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	32.8	-	12.2	
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	32.8	-	12.2	
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (	IP AP	WA	40.0	21.2	-	18.8	
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	22.4	-	22.6	
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	32.3	-	12.7	
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	20.7	-	21.8	
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	20.7	-	21.8	
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	32.2	-	12.8	
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	30.9	-	14.1	
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	16.5	-	28.5	
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	21.6	-	23.4	
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	13.3	-	31.7	
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	22.4	-	22.6	
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	20.8	-	24.2	
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	20.2	-	24.8	
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	18.5	-	26.5	
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	20.2	-	24.8	
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	19.9	-	25.1	
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	19.6	-	25.4	
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	20.9	-	24.1	
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	34.1	-	10.9	
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	21.3	-	23.7	
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	21.3	-	23.7	
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	21.4	-	23.6	
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	22.5	-	22.5	
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	5.0	-	40.0	
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	5.0	-	40.0	
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	5.0	-	40.0	
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	5.1	-	39.9	
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	7.0	-	38.0	
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	7.0	-	38.0	
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	30.6	-	14.4	
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	30.5	-	14.5	
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	22.8	-	22.2	
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	30.7	-	14.3	
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	31.9	-	13.1	



Anhang 14: Einwirkbereich Windpark Eiler Berg (an relevanter IP's) (1 Seite)

Berechnungspunkt	Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mittelungspegel	Überschreitung	Relevanzbereich	
Bezeichnung	ID	nachts	nachts	Nacht	Grenzw. - 6 dB(A)	
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	Wert < 6 dB(A) = relevant	
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	37.8	-	7.2
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	20.6	-	19.4
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	20.6	-	19.4
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (MI)	IP AC	MI	45.0	19.0	-	26.0
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (MI)	IP AD	WA	40.0	24.6	-	15.4
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	32.6	-	7.4
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	32.7	-	7.3
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	40.8	-	1.7
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	36.5	-	3.5
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	11.1	-	33.9
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (MI)	IP AJ	MI	45.0	20.9	-	24.1
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	37.2	-	5.3
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	32.4	-	7.6
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	29.7	-	15.3
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	43.8	-	1.2
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	44.0	-	1.0
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (MI)	IP AP	WA	40.0	37.7	-	2.3
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	51.7	6.7	-
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	44.0	-	1.0
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	37.1	-	5.4
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	36.9	-	5.6
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	42.8	-	2.2
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	45.3	0.3	-
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	33.4	-	11.6
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	40.9	-	4.1
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	40.0	-	5.0
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	45.8	0.8	-
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	37.6	-	7.4
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	34.3	-	10.7
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	25.3	-	19.7
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	34.5	-	10.5
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	34.1	-	10.9
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	31.3	-	13.7
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	25.8	-	19.2
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	43.3	-	1.7
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	30.2	-	14.8
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	24.4	-	20.6
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	22.9	-	22.1
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	32.6	-	12.4
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	14.0	-	31.0
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	14.0	-	31.0
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	13.9	-	31.1
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	13.9	-	31.1
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	14.1	-	30.9
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	14.1	-	30.9
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	45.2	0.2	-
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	45.6	0.6	-
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	43.2	-	1.8
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	35.0	-	10.0
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	35.2	-	9.8



Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

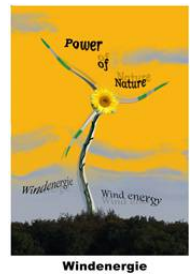
Anhang 15: Datenblatt Hersteller E-160 EP5 E3/5.560kW (BM 0s, Tagbetr.) (4 Duplex-Seiten)

Technisches Datenblatt

Oktavbandpegel Betriebsmodus 0 s

ENERCON Windenergieanlage E-160 EP5 E3 / 5560 kW mit
TES (Trailing Edge Serrations)





Windenergie

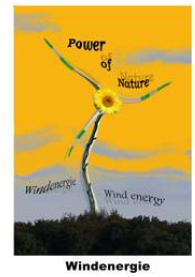
Technisches Datenblatt
Oktavbandpegel E-160 EP5 E3 / 5560 kW mit TES



- Herausgeber** ENERCON GmbH • Dreekamp 5 • 26605 Aurich • Deutschland
 Telefon: +49 4941 927-0 • Telefax: +49 4941 927-109
 E-Mail: info@enercon.de • Internet: <http://www.enercon.de>
 Geschäftsführer: Momme Janssen, Jost Backhaus, Dr. Martin Prillmann, Jörg Scholle
 Zuständiges Amtsgericht: Aurich • Handelsregisternummer: HRB 411
 Ust.Id.-Nr.: DE 181 977 360
- Urheberrechtshinweis** Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich sowie hinsichtlich der sonstigen geistigen Eigentumsrechte durch nationale und internationale Gesetze und Verträge geschützt. Die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments liegen bei der ENERCON GmbH, sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Inhaber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.
 Die ENERCON GmbH räumt dem Verwender das Recht ein, zu Informationszwecken für den eigenen, rein unternehmensinternen Gebrauch Kopien und Abschriften dieses Dokuments zu erstellen; weitergehende Nutzungsrechte werden dem Verwender durch die Bereitstellung dieses Dokuments nicht eingeräumt. Jegliche sonstige Vervielfältigung, Veränderung, Verbreitung, Veröffentlichung, Weitergabe, Überlassung an Dritte und/oder Verwertung der Inhalte dieses Dokuments ist – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung der ENERCON GmbH untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.
 Dem Verwender ist es untersagt, für das in diesem Dokument wiedergegebene Know-how oder Teile davon gewerbliche Schutzrechte gleich welcher Art anzumelden.
 Sofern und soweit die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments nicht bei der ENERCON GmbH liegen, hat der Verwender die Nutzungsbestimmungen des jeweiligen Rechteinhabers zu beachten.
- Geschützte Marken** Alle in diesem Dokument ggf. genannten Marken- und Warenzeichen sind geistiges Eigentum der jeweiligen eingetragenen Inhaber; die Bestimmungen des anwendbaren Kennzeichen- und Markenrechts gelten uneingeschränkt.
- Änderungsvorbehalt** Die ENERCON GmbH behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.

Dokumentinformation

Dokument-ID	D02250996/2.0-de		
Vermerk	Originaldokument		
Datum	Sprache	DCC	Werk / Abteilung
2021-08-18	de	DA	WRD Management Support GmbH / Technische Redaktion



Mitgeltende Dokumente

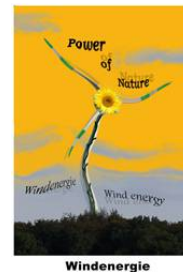
Der aufgeführte Dokumenttitel ist der Titel des Sprachoriginals, ggf. ergänzt um eine Übersetzung dieses Titels in Klammern. Die Titel von übergeordneten Normen und Richtlinien werden im Sprachoriginal oder in der englischen Übersetzung angegeben. Die Dokument-ID bezeichnet stets das Sprachoriginal. Enthält die Dokument-ID keinen Revisionsstand, gilt der jeweils neueste Revisionsstand des Dokuments. Diese Liste enthält ggf. Dokumente zu optionalen Komponenten.

Übergeordnete Normen und Richtlinien

Dokument-ID	Dokument
ISO 266:1997	Acoustic – Preferred frequencies

Zugehörige Dokumente

Dokument-ID	Dokument
diverse	Datenblatt Betriebsmodi

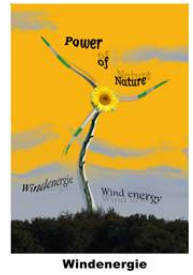


Technisches Datenblatt
Oktavbandpegel E-160 EP5 E3 / 5560 kW mit TES



Inhaltsverzeichnis

1	Verfügbarer Betriebsmodus	6
2	Allgemeines	7
3	Informationen zu Oktavbandpegeln	7
4	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	8
4.1	Betriebsmodus 0 s	8



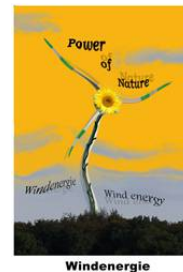
Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungen

EIO	Ersatzimmissionsort
HST	Hybrid-Stahlurm
IO	Immissionsort
NH	Nabenhöhe

Größen, Einheiten, Formeln

L_o	Oktavbandpegel
L_T	Terzbandpegel
v_H	Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe
v_e	Standardisierte Windgeschwindigkeit



1 Verfügbarer Betriebsmodus

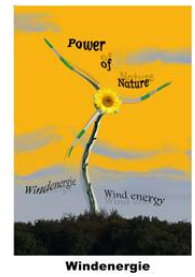
In der nachfolgenden Tabelle ist ersichtlich, welcher Betriebsmodus für welche Turmvarianten bzw. Nabhöhen verfügbar ist.

Tab. 1: Verfügbarer Betriebsmodus

Be- triebs- modus	Turmvariante und Nabhöhe (NH)	
	E-160 EP5-E3-HST-120-FB-C-01	E-160 EP5 E3-HT-166-ES-C-01
	NH 120 m	NH 166 m
0 s	x	x

x = verfügbar

- = nicht verfügbar



2 Allgemeines

Dieses Dokument beinhaltet Zusatzinformationen zum Datenblatt Betriebsmodi. Im Übrigen gelten die im Datenblatt Betriebsmodi aufgeführten Regelungen hinsichtlich der technischen Eigenschaften der Windenergieanlage.

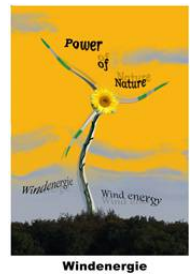
3 Informationen zu Oktavbandpegeln

Für Oktavbandpegel bis zur Oktavbandmittenfrequenz von 2000 Hz gelten die Angaben zur Unsicherheit gemäß Datenblatt Betriebsmodi. Für Frequenzen größer 2000 Hz nehmen aufgrund physikalischer Effekte die Unsicherheiten zu. Diese Frequenzen haben keinen Einfluss auf den Immissionsort (IO) oder auf den Ersatzimmissionsort (EIO) und sind grundsätzlich vernachlässigbar. Bei verschiedenen Messungen an bestehenden ENERCON Windenergieanlagen verschiedener Typen gemäß den anwendbaren Richtlinien ergaben sich Unsicherheiten für die Oktavbandpegel im Frequenzbereich 4000 Hz bei $\pm 2,5$ dB(A) und im Frequenzbereich 8000 Hz bei $\pm 8,0$ dB(A). Angesichts der begrenzten Untersuchungen kann eine Reproduzierbarkeit dieser Messungen für alle ENERCON Windenergieanlagen bei gleichen Unsicherheiten nicht garantiert werden.

Die Zuordnung der Oktavbandpegel zur standardisierten Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe gilt nur unter Voraussetzung eines logarithmischen Windprofils mit Rauigkeitslänge 0,05 m. Die Zuordnung der Oktavbandpegel zur Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H) gilt für alle Nabenhöhen (NH). Die Windgeschwindigkeit wird bei Messungen aus der Leistungsabgabe und der Leistungskennlinie bestimmt. Die nachfolgend angegebenen Oktavbandpegel wurden auf Basis von aeroakustischen Simulationen ermittelt. Die einzelnen Oktavbandpegelwerte können nicht garantiert werden. Der Summenpegel aller Oktavbandpegel pro Windgeschwindigkeit entspricht dem Schalleistungspegel bei dieser Windgeschwindigkeit, welcher im zugrundeliegenden Datenblatt für die jeweiligen Betriebsmodi angegeben ist. Daher ist der Summenpegel im Rahmen des im Datenblatt festgelegten Geltungsbereichs und auf Basis der anwendbaren Normen und Richtlinien einzuhalten.

Die angegebenen Oktavbandpegel des lautesten Zustands wurden aus den simulierten Terzbandpegelwerten gemäß den Frequenzbändern der ISO 266:1997 im Bereich von 25 Hz bis 10000 Hz erzeugt. Ein Oktavbandpegel L_o wird aus 3 Terzbandpegeln L_{T1} , L_{T2} und L_{T3} gemäß folgender Formel berechnet:

$$L_o = 10 \times \log\left(10^{\frac{L_{T1}}{10}} + 10^{\frac{L_{T2}}{10}} + 10^{\frac{L_{T3}}{10}}\right)$$



Windenergie

Technisches Datenblatt
 Oktavbandpegel E-160 EP5 E3 / 5560 kW mit TES



4 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

4.1 Betriebsmodus 0 s

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

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

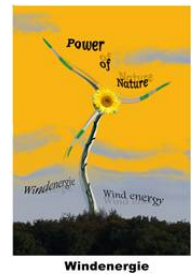
v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,9	85,1	90,9	95,3	100,1	101,9	101,3	94,7	75,5

Tab. 3: Oktavbandpegel für NH 120 m in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	75,6	84,8	90,6	95,1	99,9	101,9	101,5	95,8	79,0

Tab. 4: Oktavbandpegel für NH 166 m in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	76,2	85,4	91,4	95,9	100,3	101,9	101,2	94,5	75,2



Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

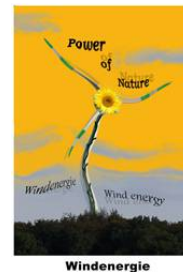
Anhang 16: Auszug Datenbl. Herst. E-160 EP5 E3/5.560kW (BM 0s, Tagbetr.) (2 Duplex-Seiten)

Technisches Datenblatt

Oktavbandpegel leistungsoptimierter Schallbetriebe

ENERCON Windenergieanlage E-160 EP5 E3 / 5560 kW mit
TES (Trailing Edge Serrations)





**Technisches Datenblatt
Oktavbandpegel leistungsoptimierter Schallbetriebe
E-160 EP5 E3 / 5560 kW mit TES**



Herausgeber ENERCON GmbH • Dreekamp 5 • 26605 Aurich • Deutschland
 Telefon: +49 4941 927-0 • Telefax: +49 4941 927-109
 E-Mail: info@enercon.de • Internet: <http://www.enercon.de>
 Geschäftsführer: Momme Janssen, Jost Backhaus, Dr. Martin Prillmann, Jörg Scholle
 Zuständiges Amtsgericht: Aurich • Handelsregisternummer: HRB 411
 Ust.Id.-Nr.: DE 181 977 360

Urheberrechtshinweis Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich sowie hinsichtlich der sonstigen geistigen Eigentumsrechte durch nationale und internationale Gesetze und Verträge geschützt. Die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments liegen bei der ENERCON GmbH, sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Inhaber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.

Die ENERCON GmbH räumt dem Verwender das Recht ein, zu Informationszwecken für den eigenen, rein unternehmensinternen Gebrauch Kopien und Abschriften dieses Dokuments zu erstellen; weitergehende Nutzungsrechte werden dem Verwender durch die Bereitstellung dieses Dokuments nicht eingeräumt. Jegliche sonstige Vervielfältigung, Veränderung, Verbreitung, Veröffentlichung, Weitergabe, Überlassung an Dritte und/oder Verwertung der Inhalte dieses Dokuments ist – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung der ENERCON GmbH untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.

Dem Verwender ist es untersagt, für das in diesem Dokument wiedergegebene Know-how oder Teile davon gewerbliche Schutzrechte gleich welcher Art anzumelden.

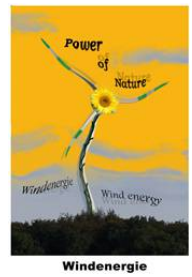
Sofern und soweit die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments nicht bei der ENERCON GmbH liegen, hat der Verwender die Nutzungsbestimmungen des jeweiligen Rechteinhabers zu beachten.

Geschützte Marken Alle in diesem Dokument ggf. genannten Marken- und Warenzeichen sind geistiges Eigentum der jeweiligen eingetragenen Inhaber; die Bestimmungen des anwendbaren Kennzeichen- und Markenrechts gelten uneingeschränkt.

Änderungsvorbehalt Die ENERCON GmbH behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.

Dokumentinformation

Dokument-ID	D02444390/1.1-de		
Vermerk	Originaldokument		
Datum	Sprache	DCC	Werk / Abteilung
2021-08-25	de	DA	WRD Management Support GmbH / Technische Redaktion



Technisches Datenblatt
Oktavbandpegel leistungsoptimierter Schallbetriebe
E-160 EP5 E3 / 5560 kW mit TES

4.2 Betriebsmodus NR II s

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

Tab. 5: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe v_H

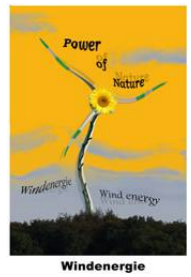
v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	76,4	85,5	91,1	95,1	99,8	100,5	98,1	89,7	69,5

Tab. 6: Oktavbandpegel für NH 120 m in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

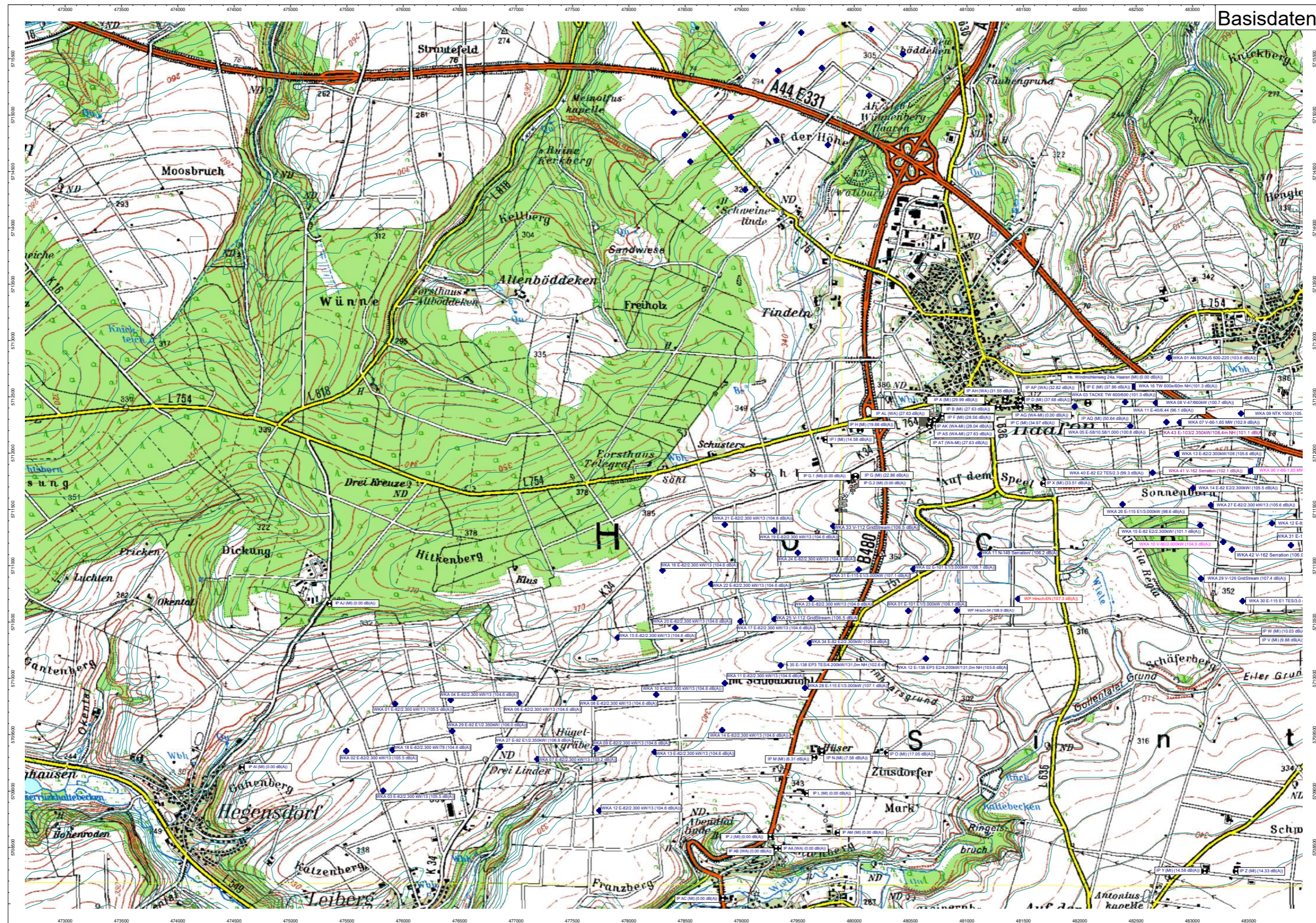
v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	76,3	85,4	91,0	94,9	99,6	100,5	98,4	90,8	73,3

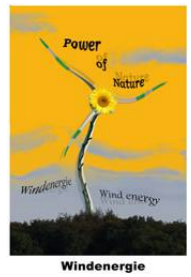
Tab. 7: Oktavbandpegel für NH 166 m in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	76,3	85,5	91,1	95,1	99,8	100,6	98,1	89,7	69,5



Anhang 17: Lageplan der Windenergieanlage (nicht maßstäblich) (2 Seiten DIN A3)





Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 6N) (Rev. 0) 10.01.2022

