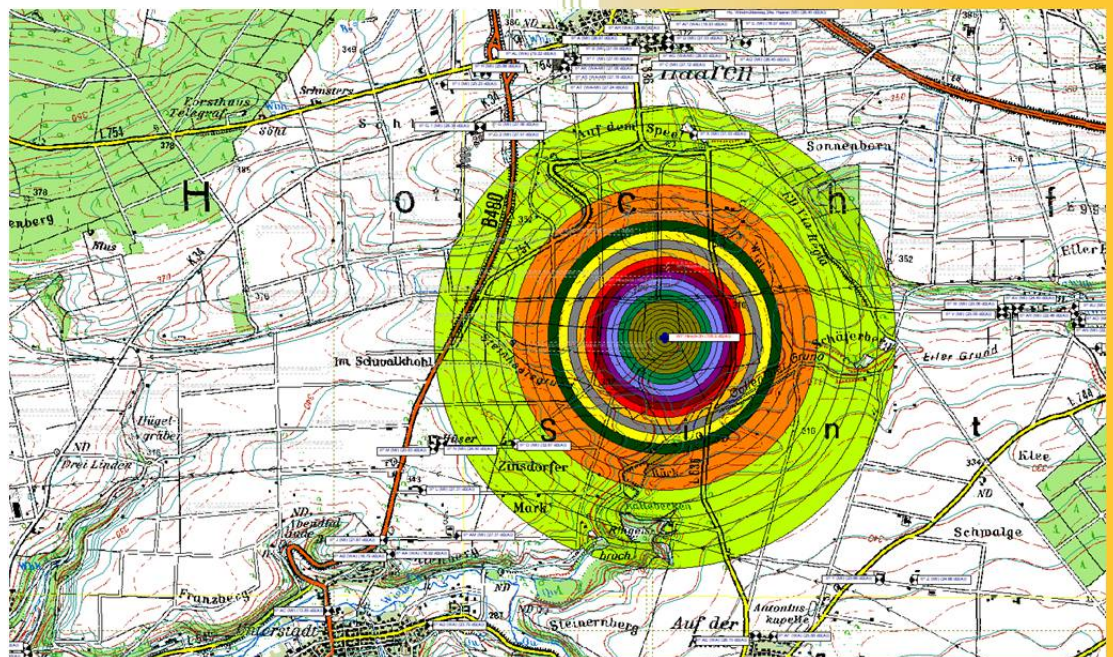


Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg

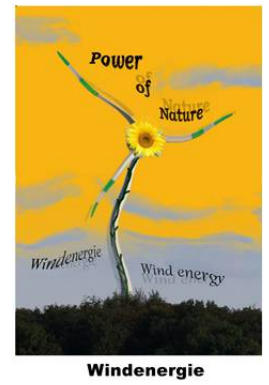


Fürtges, Jörg (Dipl.-Ing.)

Power of Nature - Windenergie

16.01.2022

Rev. 0



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

Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N)

für

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

unter Berücksichtigung von
diversen anderen bestehenden
Windenergieanlagen

Auftraggeber: WEWA Windkraft 3 GmbH & Co. KG
An der Grotte 17

D-33181 Bad Wünnenberg

Auftragnehmer: Power of Nature - Windenergie
Aulendorf 40

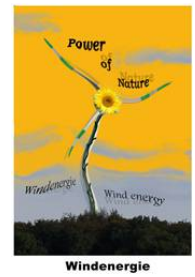
D-48727 Billerbeck

Erstellungsdatum: 16.01.2022

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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

Inhaltsverzeichnis des Anhangs (17 Seiten, 22 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. Einwirkbereich WP Meerhof (an relevanter IP's) (2 Duplex-Seiten)

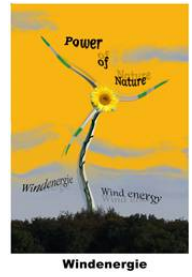
Anhang 13: Einwirkbereich Windpark Fürstenberg (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 14: Detaill. Ergeb. Einwirkbereich WP Fürstenberg (relevanter IP's) (2 Duplex-Seiten)

Anhang 15: Einwirkbereich Windpark Eiler Berg (an relevanter IP's) (1 Seite)

Anhang 16: Datenblatt Hersteller E-160 EP5 E3/5.560kW (BM 0s) (4 Duplex-Seiten)

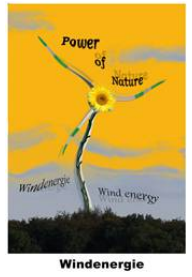
Anhang 17: Lageplan der Windenergieanlage (nicht maßstäblich) (2 Seiten DIN A3)



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

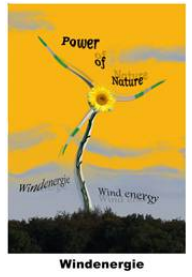
Bezeichnung	Quelle	Funstenberger Str. 40, Had Am Sudhang 32, Bad Wünn/ Am Sudhang 30, Bad Wünn/Leihberger Straße 11, Bad Wünn/Sinfield 3, Fürstfeld 15, Fürstfeld	Unter der Grotte 11a, Bad Wünn/Sinfield 3, Fürstfeld 15, Fürstfeld	11a, Bad Wünn/Sinfield 3, Fürstfeld 15, Fürstfeld	Sinfield 15, Fürstfeld			
WP KLU5-01	WKKA 01 E-82/2.300 kW/13	6,0	12,2	12,3	13,1	18,3	13,5	13,2
WP KLU5-02	WKKA 02 E-82/2.300 kW/13	4,8	11,2	11,3	12,4	17,7	12,9	12,7
WP KLU5-03	WKKA 03 E-82/2.300 kW/13	5,0	12,6	12,6	13,9	18,9	13,6	13,4
WP KLU5-04	WKKA 04 E-82/2.300 kW/13	5,9	12,8	12,9	13,7	18,7	13,0	12,7
WP KLU5-06	WKKA 06 E-82/2.300 kW/13	7,3	15,2	15,3	15,9	20,6	14,2	13,9
WP KLU5-07	WKKA 07 E-82/2.300 kW/13	4,6	16,7	14,8	15,9	19,9	12,2	11,9
WP KLU5-08	WKKA 08 E-82/2.300 kW/13	9,6	18,3	19,9	25,7	22,7	15,4	15,1
WP KLU5-09	WKKA 09 E-82/2.300 kW/13	16,0	23,9	23,9	28,0	24,2	15,8	15,5
WP KLU5-10	WKKA 10 E-82/2.300 kW/13	18,0	22,5	20,2	26,9	24,3	16,5	16,2
WP KLU5-11	WKKA 11 E-82/2.300 kW/13	19,8	25,0	21,7	19,1	19,5	18,0	17,6
WP KLU5-12	WKKA 12 E-82/2.300 kW/13	15,2	28,7	25,8	30,9	25,8	16,3	15,9
WP KLU5-13	WKKA 13 E-82/2.300 kW/13	27,3	27,3	26,5	30,2	26,4	17,1	16,7
WP KLU5-14	WKKA 14 E-82/2.300 kW/13	18,6	29,3	27,5	23,9	27,6	18,6	18,2
WP KLU5-15	WKKA 15 E-82/2.300 kW/13	15,1	16,9	17,2	23,7	21,5	15,3	11,6
WP KLU5-16	WKKA 16 E-82/2.300 kW/13	20,5	15,0	15,1	13,8	12,4	15,3	15,0
WP KLU5-17	WKKA 17 E-82/2.300 kW/13	21,8	18,7	18,3	16,1	15,2	17,3	16,9
WP KLU5-18	WKKA 18 E-82/2.300 kW/78	4,3	11,6	11,6	12,8	10,0	13,2	12,9
WP KLU5-19	WKKA 19 E-82/2.300 kW/13	22,2	14,4	14,4	12,1	12,1	16,3	16,1
WP KLU5-20	WKKA 20 E-82/2.300 kW/13	16,8	17,6	17,7	16,2	14,5	16,8	16,5
WP KLU5-21	WKKA 21 E-82/2.300 kW/13	23,4	14,0	14,0	12,4	11,6	15,6	15,3
WP KLU5-22	WKKA 22 E-82/2.300 kW/13	18,7	16,4	16,3	14,5	13,5	16,2	15,9
WP KLU5-23	WKKA 23 E-82/2.300 kW/13	24,5	17,2	17,2	14,6	14,6	18,3	18,0
WP KLU5-24	WKKA 24 E-82/2.300 kW/13	25,6	15,3	15,3	13,1	12,9	17,1	16,8
WP KLU5-25	WKKA 25 V-112 GridStream	24,5	20,1	20,1	17,5	17,0	19,7	19,3
WP KLU5-27	WKKA 27 E-92 E1/2.350kW/	5,8	16,1	15,1	16,3	20,5	13,4	13,1
WP KLU5-28	WKKA 28 E-115 E1/3.000kW/	23,3	24,8	24,3	20,4	28,3	22,0	21,5
WP KLU5-29	WKKA 29 E-92 E1/2.350kW/	4,1	12,2	12,3	13,3	17,9	11,6	11,4
WP KLU5-31	WKKA 31 E-115 E1/3.000kW	29,1	17,4	17,3	14,8	15,2	20,3	20,0
WP KLU5-34	WKKA 34 E-82 E2/2.300kW/	24,2	20,7	20,7	17,6	17,7	20,5	20,1
WP Hirsch-01	WKKA 01 E-101 E1/3.000kW	29,5	19,3	19,2	16,3	17,4	23,4	23,0
WP Hirsch-02	WKKA 02 E-101 E1/3.000kW	31,9	17,6	17,5	14,9	15,8	22,2	21,9
WP KLU5-33	WKKA 33 V-112 GridStream	29,7	15,8	15,7	13,6	13,6	19,0	18,8
WP Hirsch-11	WKKA 11 N-149 Serration	31,9	13,7	13,6	11,2	12,4	20,5	20,3
WP EIB-01	WKKA 01 AN BONUS 600-220	27,0	3,6	27,0	3,6	2,9	14,8	14,8
WP EIB-02	WKKA 02 NORDTANK NTK 500	12,6	1,7	1,7	0,2	1,3	14,4	14,5
WP EIB-03	WKKA 03 TACKE TW 600/600	30,0	3,6	3,6	1,8	2,7	13,8	13,7
WP EIB-04	WKKA 04 E-58/10.58/1.000	9,8	0,0	-0,0	-1,5	-0,3	12,8	13,0
WP EIB-05	WKKA 05 E-58/10.58/1.000	23,4	3,3	3,3	1,6	2,6	13,9	13,9
WP EIB-06	WKKA 06 V-66-1.65 MW	14,4	3,4	3,4	1,7	3,0	15,8	15,9
WP EIB-07	WKKA 07 V-66-1.65 MW	22,0	3,9	3,8	2,2	3,3	15,0	15,1
WP EIB-08	WKKA 08 V-47/660kW	22,2	1,2	1,2	-0,6	0,5	12,3	12,3
WP EIB-09	WKKA 09 NTK 1500	21,3	4,8	4,8	3,2	4,3	16,8	16,9
WP EIB-10	WKKA 10 V-90/2.000kW	22,6	5,8	5,7	3,9	5,4	18,5	18,6
WP EIB-11	WKKA 11 E-40/6.44	19,9	-2,4	-2,5	-4,2	-3,2	7,9	7,9
WP EIB-12	WKKA 12 E-82 E2/2.300kW/	23,6	7,3	7,2	5,6	7,0	19,2	19,4
WP EIB-13	WKKA 13 E-82/2.300kW/108	25,0	8,1	8,1	6,4	7,5	18,8	18,8
WP EIB-14	WKKA 14 E-82 E2/2.300kW/	23,2	8,5	8,4	6,8	8,0	19,0	19,1
WP EIB-15	WKKA 15 E-82 E2/2.300kW/	22,1	5,0	4,9	3,3	4,6	16,0	16,1
WP EIB-16	WKKA 16 TW 600e/60m NH	24,2	2,3	2,3	0,6	1,6	13,1	13,1
WP EIB-17	WKKA 17 V-112/3.000kW/14	14,2	5,7	5,6	4,1	5,4	17,5	17,6
WP EIB-18	WKKA 18 E-101 E1/3.050kW	8,5	3,2	3,1	1,9	2,8	16,4	16,7
WP EIB-19	WKKA 19 E-101 E1/3.050kW	9,6	2,2	2,2	1,0	1,5	15,2	15,5
WP EIB-20	WKKA 20 E-115/3.000kW/14	11,8	3,4	3,3	2,1	2,8	15,9	16,1
WP EIB-21	WKKA 21 E-115/3.000kW/14	15,4	0,4	0,3	-0,8	0,2	12,4	12,6
WP EIB-23	WKKA 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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



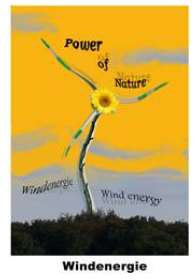
Bezeichnung	Quelle	Fürstenberger Str. 40, Haal Am Südhang 32, Bad Wünnl Am Südhang 30, Bad Wünnl Leihberger Straße 11, Bad Wünnl Unter der Grotte 11a, Bad Wünnl Sinfeld 3, Fürsten Sinfeld 15, Fürsten	1.0	6.7	14.7	14.9
WKA 24	E-115/3.000KW/14	12.2	2.3	2.2	2.2	2.2
WKA 25	Servion 3.0/2.97	1.2	-4.6	-4.7	-5.8	-8.5
WKA 26	E-115 E1/3.000KW	23.2	2.4	2.3	0.5	1.7
WKA 27	E-82/2.300 KW/13	26.5	8.3	8.3	6.6	7.9
WKA 28	Servion MM100/2.	6.9	-0.6	-0.7	-1.9	-0.7
WKA 29	V-126 GridStream	25.9	10.0	9.9	7.9	17.5
WKA 30	E-115 E1 TES/3.0	22.7	8.3	8.2	6.4	16.0
WKA 31	E-115 E1 TES/3.0	21.9	6.1	6.0	4.4	5.9
WKA 32	V-126 GridStream	21.8	7.2	7.1	5.6	15.4
WKA 33	V-126 GridStream	9.7	1.9	1.8	0.4	1.7
WKA 34	V-126 GridStream	5.3	-1.8	-1.9	-3.2	-1.7
WKA 35	V-126 GridStream	12.2	4.1	4.1	2.7	8.6
WKA 36	E-115 E1/3.000KW	4.9	-1.1	-1.2	-2.4	3.3
WKA 37	E-115 E1/3.000KW	3.4	-2.1	-2.2	-3.4	2.3
WKA 38	V-126 GridStream	4.8	0.5	0.4	-0.7	4.6
WKA 39	E-115 E1 TES/3.0	8.9	2.2	2.2	0.9	6.9
WKA 40	E-82 E2 TES/2.3	23.3	2.4	2.3	0.7	1.8
WKA 41	V-162 Serration	18.3	3.5	3.4	1.8	3.1
WKA 42	V-162 Serration	26.0	9.8	9.7	8.0	17.3
WKA 01	E-115 TES/3.000KW					
WKA 02	E-115 TES/3.000KW					
WKA 03	V-126/3.450KW/15					
WKA 04	V-126/3.450KW/11					
WKA 05	V-126/3.450KW/14					
WKA 06	V-126/3.450KW/14					
WKA 07	V-126/3.450KW/14					
WKA 08	V-126/3.450KW/14					
WKA 09	V-126/3.450KW/14					
WKA 10	V-126/3.450KW/14					
WKA 11	N-117/2.400KW/14					
WKA 12	N-117/2.400KW/14					
WKA 13	N-117/2.400KW/14					
WKA 14	N-117/2.400KW/14					
WKA 15	N-117/2.400KW/14					
WKA 16	N-117/2.400KW/14					
WKA 17	N-117/2.400KW/14					
WKA 18	N-117/2.400KW/14					
WKA 19	N-117/2.400KW/14					
WKA 20	N-117/2.400KW/14					
WKA 21	N-117/2.400KW/14					
WKA 22	N-117/2.400KW/14					
WKA 23	N-117/2.400KW/14					
WKA 24	N-117/2.400KW/14					
WKA 25	N-117/2.400KW/14					
WKA 26	N-117/2.400KW/14					
WKA 27	N-117/2.400KW/14					
WKA 28	N-117/2.400KW/14					
WKA 29	N-117/2.400KW/14					
WKA 30	N-117/2.400KW/14					
WKA 31	N-117/2.400KW/14					
WKA 32	N-117/2.400KW/14					
WKA 33	N-117/2.400KW/14					
WKA 34	N-117/2.400KW/14					
WKA 35	N-117/2.400KW/14					
WKA 36	N-117/2.400KW/14					
WKA 37	N-117/2.400KW/14					
WKA 38	N-117/2.400KW/14					
WKA 39	N-117/2.400KW/14					
WKA 40	N-117/2.400KW/14					
WKA 41	N-117/2.400KW/14					
WKA 42	N-117/2.400KW/14					
WKA 43	N-117/2.400KW/14					
WKA 44	N-117/2.400KW/14					
WKA 45	N-117/2.400KW/14					
WKA 46	N-117/2.400KW/14					
WKA 47	N-117/2.400KW/14					
WKA 48	N-117/2.400KW/14					
WKA 49	N-117/2.400KW/14					
WKA 50	N-117/2.400KW/14					
WKA 51	N-117/2.400KW/14					
WKA 52	N-117/2.400KW/14					
WKA 53	N-117/2.400KW/14					
WKA 54	N-117/2.400KW/14					
WKA 55	N-117/2.400KW/14					
WKA 56	N-117/2.400KW/14					
WKA 57	N-117/2.400KW/14					
WKA 58	N-117/2.400KW/14					
WKA 59	N-117/2.400KW/14					
WKA 60	N-117/2.400KW/14					
WKA 61	N-117/2.400KW/14					
WKA 62	N-117/2.400KW/14					
WKA 63	N-117/2.400KW/14					
WKA 64	N-117/2.400KW/14					
WKA 65	N-117/2.400KW/14					
WKA 66	N-117/2.400KW/14					
WKA 67	N-117/2.400KW/14					
WKA 68	N-117/2.400KW/14					
WKA 69	N-117/2.400KW/14					
WKA 70	N-117/2.400KW/14					
WKA 71	N-117/2.400KW/14					
WKA 72	N-117/2.400KW/14					
WKA 73	N-117/2.400KW/14					
WKA 74	N-117/2.400KW/14					
WKA 75	N-117/2.400KW/14					
WKA 76	N-117/2.400KW/14					
WKA 77	N-117/2.400KW/14					
WKA 78	N-117/2.400KW/14					
WKA 79	N-117/2.400KW/14					
WKA 80	N-117/2.400KW/14					
WKA 81	N-117/2.400KW/14					
WKA 82	N-117/2.400KW/14					
WKA 83	N-117/2.400KW/14					
WKA 84	N-117/2.400KW/14					
WKA 85	N-117/2.400KW/14					
WKA 86	N-117/2.400KW/14					
WKA 87	N-117/2.400KW/14					
WKA 88	N-117/2.400KW/14					
WKA 89	N-117/2.400KW/14					
WKA 90	N-117/2.400KW/14					
WKA 91	N-117/2.400KW/14					
WKA 92	N-117/2.400KW/14					
WKA 93	N-117/2.400KW/14					
WKA 94	N-117/2.400KW/14					
WKA 95	N-117/2.400KW/14					
WKA 96	N-117/2.400KW/14					
WKA 97	N-117/2.400KW/14					
WKA 98	N-117/2.400KW/14					
WKA 99	N-117/2.400KW/14					
WKA 100	N-117/2.400KW/14					

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



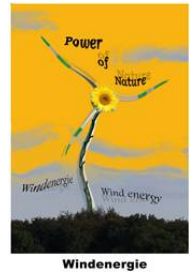
Quelle		Fürstenberger Str. 40, Haas Am Südhang 32, Bad Wünn Am Südhang 30, Bad Wünn Leihberger Straße 11, Bad Wünn Unter der Grotte 11a, Bad Wünn Sinfield 3, Fürsten Sinfield 15, Fürsten									
Bezeichnung	ID										
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.65078										
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.65078										
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.65078										
WP Meer-14	WKA 14 V-66/1.65078										
WP Meer-15	WKA 15 NM750/4870										
WP Meer-16	WKA 16 NM750/4870										
WP Meer-17	WKA 17 NM750/4870										
WP Meer-18	WKA 18 NM750/4870										
WP Meer-19	WKA 19 NM750/4870										
WP Meer-20	WKA 20 NM750/4870										
WP Meer-21	WKA 21 NM750/4870										
WP Meer-22	WKA 22 NM750/4870										
WP Meer-23	WKA 23 NM750/4870										
WP Meer-24	WKA 24 V-66/1.65078										
WP Meer-25	WKA 25 V-66/1.65078										
WP Meer-26	WKA 26 V-66/1.65078										
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 Meer-39	WKA 39 E-82/2.000kW/13										
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/10										
WP Meer-51	WKA 51 E-82/2.000kW/10										
WP Meer-52	WKA 52 E-82/2.000kW/13										

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



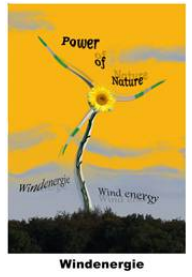
Quelle		Quelle									
Bezeichnung	ID	Fürstenberger Str. 40, Haad	Am Südhang 32, Bad Wünn	Am Südhang 30, Bad Wünn	Leihberger Straße 11, Bad Wünn	Unter der Grotte 11a, Bad Wünn	Sinfield 3, Fürsten	Sinfield 3, Fürsten	Sinfield 15, Fürster		
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10										
WP Haar-54	WKA 54 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/131.6	21.6	14.9	14.8	11.5	13.1	19.4	19.0			
WP KLUS-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/	29.6	17.2	17.1	14.1	15.6	23.1	22.8			
WP Hirsch-06	WKA 06 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	29.5	14.5	14.4	11.8	13.4	22.9	22.7			
WP Hirsch-3N	WEA 3N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	26.9	16.9	16.8	13.9	23.8	26.2	25.9			

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



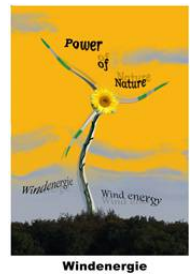
Bezeichnung	Quelle	Windmühlenweg 17, Haal Salmes-Feld 6, Haal Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegel im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg, Haal Stallbusch 20, Haal Stallbusch 7, Haal im Sinthfeld 2, Bad Wünnenberg	5.5	5.8	27.1	34.3	7.1	15.5	18.5
WP KLU-S-01	WKA 01 E-82/2.300 kW/13		5.5	5.8	27.1	34.3	7.1	15.5	18.5
WP KLU-S-02	WKA 02 E-82/2.300 kW/13		4.3	4.5	35.6	32.0	5.7	14.4	17.6
WP KLU-S-03	WKA 03 E-82/2.300 kW/13		4.6	5.0	24.6	28.9	5.9	16.6	18.6
WP KLU-S-04	WKA 04 E-82/2.300 kW/13		5.4	6.0	19.4	30.7	7.0	15.3	19.0
WP KLU-S-05	WKA 05 E-82/2.300 kW/13		6.9	11.5	15.8	27.0	8.5	16.4	21.2
WP KLU-S-06	WKA 06 E-82/2.300 kW/13		3.5	12.0	12.9	22.3	5.4	10.3	20.1
WP KLU-S-07	WKA 07 E-82/2.300 kW/13		8.2	16.3	12.9	23.7	10.2	15.1	23.8
WP KLU-S-08	WKA 08 E-82/2.300 kW/13		7.4	8.8	13.0	22.8	9.3	14.2	24.8
WP KLU-S-09	WKA 09 E-82/2.300 kW/13		9.6	11.5	10.8	21.4	11.7	16.6	26.2
WP KLU-S-10	WKA 10 E-82/2.300 kW/13		11.3	13.8	8.8	19.2	13.6	21.5	28.5
WP KLU-S-11	WKA 11 E-82/2.300 kW/13		6.5	7.7	12.8	21.3	8.2	16.2	25.6
WP KLU-S-12	WKA 12 E-82/2.300 kW/13		8.5	10.1	11.1	20.7	10.4	18.3	27.7
WP KLU-S-13	WKA 13 E-82/2.300 kW/13		10.2	12.3	9.1	18.9	13.6	20.1	30.6
WP KLU-S-14	WKA 14 E-82/2.300 kW/13		10.9	14.6	11.6	23.3	12.0	16.9	23.1
WP KLU-S-15	WKA 15 E-82/2.300 kW/13		13.4	16.8	9.5	21.5	14.6	22.6	22.3
WP KLU-S-16	WKA 16 E-82/2.300 kW/13		13.5	21.1	8.1	18.9	15.9	20.9	26.0
WP KLU-S-17	WKA 17 E-82/2.300 kW/13		3.8	3.9	23.1	30.4	5.3	14.9	18.8
WP KLU-S-18	WKA 18 E-82/2.300 kW/13		19.7	21.4	6.5	20.2	25.2	17.7	19.5
WP KLU-S-19	WKA 19 E-82/2.300 kW/13		11.4	16.2	9.8	21.1	13.8	18.7	24.6
WP KLU-S-20	WKA 20 E-82/2.300 kW/13		14.4	22.6	7.5	19.2	16.0	26.1	21.8
WP KLU-S-21	WKA 21 E-82/2.300 kW/13		15.9	18.1	8.5	19.9	16.0	21.0	23.8
WP KLU-S-22	WKA 22 E-82/2.300 kW/13		15.8	19.3	6.3	16.9	19.0	26.9	25.8
WP KLU-S-23	WKA 23 E-82/2.300 kW/13		18.9	24.7	6.2	17.1	20.4	25.5	23.6
WP KLU-S-24	WKA 24 E-82/2.300 kW/13		15.8	19.2	8.9	19.5	16.7	26.7	28.2
WP KLU-S-25	WKA 25 V-112 GridStream		5.0	9.9	16.8	28.5	6.7	11.6	20.6
WP KLU-S-26	WKA 26 E-92 E1/2.350kW/		14.8	16.5	8.5	18.5	24.8	17.4	30.0
WP KLU-S-27	WKA 27 E-92 E1/2.350kW/		3.7	8.4	18.5	28.6	5.2	13.5	18.1
WP KLU-S-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW/		20.2	24.9	6.6	17.3	31.6	25.2	26.3
WP KLU-S-29	WKA 29 E-115 E1/3.000kW/		15.6	18.7	7.6	18.0	20.0	18.3	29.4
WP KLU-S-30	WKA 30 E-115 E1/3.000kW/		21.0	21.1	6.8	17.5	31.1	31.1	28.9
WP KLU-S-31	WKA 31 E-101 E1/3.000kW/		23.1	24.1	6.5	33.9	33.9	33.9	26.9
WP KLU-S-32	WKA 32 V-112 GridStream		22.9	28.7	6.8	18.3	25.0	30.1	24.3
WP KLU-S-33	WKA 33 V-112 GridStream		26.1	25.2	3.1	13.6	32.6	24.7	23.2
WP HIRSCH-01	WKA 11 N-149 Serrator/		11.6	22.6	-3.5	-3.7	21.0	8.3	5.9
WP HIRSCH-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500		6.7	13.5	-3.7	-3.7	15.1	10.6	5.2
WP HIRSCH-03	WKA 03 TACKE TW 600/600		37.5	31.6	-4.1	-1.7	28.1	22.5	6.6
WP HIRSCH-04	WKA 04 E-58/10.58/1.000		11.1	11.5	-5.8	-5.8	16.7	8.2	10.8
WP HIRSCH-05	WKA 05 E-58/10.58/1.000		27.0	25.7	-4.3	-2.2	24.1	18.2	9.3
WP HIRSCH-06	WKA 06 V-66-1.65 MW		17.5	14.8	-4.7	-2.9	20.2	20.0	7.4
WP HIRSCH-07	WKA 07 V-66-1.65 MW		22.8	22.8	-4.0	-1.9	23.2	16.5	14.4
WP HIRSCH-08	WKA 08 V-47/660kW		10.6	22.4	-6.5	-4.3	22.1	16.2	5.3
WP HIRSCH-09	WKA 09 NTK 1500		13.9	18.5	-2.8	-0.8	23.1	15.2	8.6
WP HIRSCH-10	WKA 10 V-90/2.000kW		23.9	15.4	-3.1	-1.4	21.1	12.9	16.3
WP HIRSCH-11	WKA 11 E-40/6.44		8.5	20.5	-10.1	-7.7	19.3	14.4	7.9
WP HIRSCH-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/		24.8	19.7	-1.2	9.7	22.0	14.0	16.7
WP HIRSCH-13	WKA 13 E-82/2.300kW/108		31.0	24.5	0.0	2.1	26.6	20.5	18.0
WP HIRSCH-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/		29.0	23.0	0.7	11.5	25.3	25.1	17.6
WP HIRSCH-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/		23.4	15.4	-3.1	7.6	20.4	12.4	14.1
WP HIRSCH-16	WKA 16 TW 600e/60m NH		12.1	24.2	-5.1	-2.8	20.9	9.8	5.5
WP HIRSCH-17	WKA 17 V-112/3.000kW/14		23.2	15.2	-2.2	8.7	20.3	20.1	15.2
WP HIRSCH-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW		12.1	9.0		15.7	15.7	15.6	13.1
WP HIRSCH-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW		10.1	10.4		15.2	15.2	7.3	12.2
WP HIRSCH-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14		12.2	12.1		16.3	16.3	8.8	13.2
WP HIRSCH-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14		4.8	9.0		14.2	14.2	7.1	10.2
WP HIRSCH-22	WKA 22 E-115/3.000kW/14		1.4	3.3		10.8	10.8	1.7	6.8

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



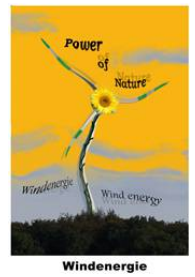
Quelle		Windmühlenweg 17, Haal Salmes-Fald 6, Haal Ausfallstr., Hegensdorf zu L754, Hegel im Wald nördl., WEA 31, Bad Wünnl Stallbusch 20, Haal Stallbusch 7, Haal im Sinfield 2, Bad Wünnl										
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000kW/14	11.0	12.2							15.8	8.6	12.1
WP EIB-25	WKA 25 Senvion 3.0/2.97	2.8	3.2							8.0	-0.3	5.4
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E1/3.000kW	20.0	18.2	-6.2					4.5	21.0	13.0	11.6
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 kW/13	27.9	21.2	-0.2					10.7	24.6	16.6	17.6
WP EIB-28	WKA 28 Senvion MM100/2.	7.7	7.3							13.6	5.1	9.7
WP EIB-29	WKA 29 V-126 GridStream	20.5	18.6	-0.3					10.5	24.5	16.5	19.5
WP EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3.0	23.7	15.3	-1.1					9.5	21.4	13.4	17.7
WP EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3.0	23.1	15.8	-2.6					8.1	20.3	12.4	15.4
WP EIB-32	WKA 32 V-126 GridStream	22.8	15.1						9.6	20.4	12.5	16.6
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GridStream	14.5	10.5						5.2	15.9	15.7	11.4
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GridStream	9.6	6.0						1.5	11.7	11.5	7.8
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GridStream	18.9	18.5						7.0	16.7	8.8	13.7
WP EIB-36	WKA 36 E-115 E1/3.000kW	8.9	5.3						11.5	11.4	11.4	8.6
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E1/3.000kW	7.0	3.9							10.4	10.3	7.6
WP EIB-38	WKA 38 V-126 GridStream	7.9	5.2							12.3	12.2	10.3
WP EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3.0	15.9	15.5							14.1	6.1	11.9
WP EIB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2/3	25.2	20.6	-5.5					-3.3	20.9	20.6	11.5
WP EIB-41	WKA 41 V-162 Serration	20.1	15.6	-4.7						19.8	19.6	12.6
WP EIB-42	WKA 42 V-162 Serration	27.1	19.5	0.8					11.3	24.4	16.5	19.1
WP Hei-01	WKA 01 E-115TES3.000kW											
WP Hei-02	WKA 02 E-115TES3.000kW											
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-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-117/3.000kW/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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



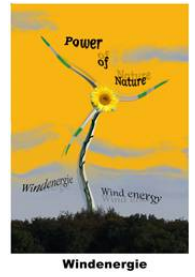
Quelle		Quelle	
Bezeichnung	ID	Windmühlenweg 17, Haaf Salmes-Feld 6, Haaf Ausfallstr., Hegensdorf zu L754, Hegel im Wald nördl., WEA 31, Bad Wümm Stalibusch 20, Haaf Stalibusch 7, Haaf im Sinfield 2, Bad Wümm	
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78		
WP Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78		
WP Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78		
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/73.3		
WP Meer-50	WKA 50 E-10/13.050KW/14		
WP Meer-51	WKA 51 E-11/63.000KW/13		
WP Meer-52	WKA 52 E-11/63.000KW/13		
WP Meer-53	WKA 53 E-11/63.000KW/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 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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



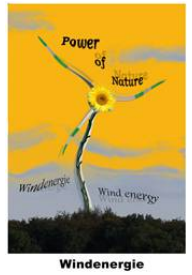
Quelle		Windmühlenweg 17, Haal Salmes-Feld 6, Haal Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegel im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünn, Stallbusch 20, Haal Stallbusch 7, Haal im Sthfeld 2, Bad Wünn:														
Bezeichnung	ID															
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10															
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10															
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10															
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/10															
WP EIB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108,4m NH	23,6	21,8	-4,3												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/131,6	13,4	13,4	1,1												25,2
WP KLU5-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131,6	9,2	11,7	3,5												25,5
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	21,4	21,4	4,2												27,1
WP Hirsch-06	WKA 06 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	29,6	21,6	2,5												24,4
WP Hirsch-3N	WEA 3N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	26,9	26,7	3,1												27,3

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

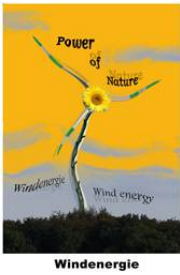


Bezeichnung	Quelle	Stiedlung Eilern 2, Bad Wünnl Stiedlung Eilern 4, Bad Wünnl Salmes Feld 18, Bad Wünnl Windmühlenweg 24a, Haf Stiedlung Eilern 5, Bad Wünnl Stallbusch 18, Haal Stallbusch 14, Haal	Stiedlung Eilern 2, Bad Wünnl Stiedlung Eilern 4, Bad Wünnl Salmes Feld 18, Bad Wünnl Windmühlenweg 24a, Haf Stiedlung Eilern 5, Bad Wünnl Stallbusch 18, Haal Stallbusch 14, Haal				
WP KLU-01	WKA 01 E-822.300 kW/13	10.1	5.4	9.1	10.1	4.8	15.6
WP KLU-02	WKA 02 E-822.300 kW/13	9.4	4.2	12.2	9.5	3.9	14.5
WP KLU-03	WKA 03 E-822.300 kW/13	9.8	4.4	12.7	9.8	4.2	10.6
WP KLU-04	WKA 04 E-822.300 kW/13	9.3	5.2	12.4	9.4	4.4	15.4
WP KLU-06	WKA 06 E-822.300 kW/13	10.3	6.4	13.7	10.3	5.6	13.4
WP KLU-07	WKA 07 E-822.300 kW/13	7.6	3.4	10.8	7.6	2.8	10.4
WP KLU-08	WKA 08 E-822.300 kW/13	11.4	8.0	15.0	11.4	7.2	15.3
WP KLU-09	WKA 09 E-822.300 kW/13	11.3	7.3	14.5	11.4	7.1	14.3
WP KLU-10	WKA 10 E-822.300 kW/13	12.3	9.4	16.0	12.4	9.0	16.8
WP KLU-11	WKA 11 E-822.300 kW/13	13.5	13.0	17.5	13.6	21.5	21.8
WP KLU-12	WKA 12 E-822.300 kW/13	11.2	6.9	13.8	11.2	16.2	16.3
WP KLU-13	WKA 13 E-822.300 kW/13	12.2	9.3	15.3	12.3	18.3	18.4
WP KLU-14	WKA 14 E-822.300 kW/13	13.4	10.1	16.6	13.4	20.1	20.3
WP KLU-15	WKA 15 E-822.300 kW/13	11.7	9.4	15.9	11.8	8.2	17.0
WP KLU-16	WKA 16 E-822.300 kW/13	12.4	11.6	14.5	12.5	10.0	22.8
WP KLU-17	WKA 17 E-822.300 kW/13	13.8	12.9	18.9	13.9	13.7	21.1
WP KLU-18	WKA 18 E-822.300 kW/13	9.1	3.7	12.3	9.2	3.1	15.0
WP KLU-19	WKA 19 E-822.300 kW/13	14.2	16.0	18.4	14.7	14.7	25.5
WP KLU-20	WKA 20 E-822.300 kW/13	13.1	11.1	17.7	13.2	9.8	18.9
WP KLU-21	WKA 21 E-822.300 kW/13	13.3	14.3	16.8	13.3	12.6	26.3
WP KLU-22	WKA 22 E-822.300 kW/13	13.2	12.8	18.7	13.3	11.4	21.2
WP KLU-23	WKA 23 E-822.300 kW/13	15.1	18.8	21.4	15.1	26.9	27.2
WP KLU-24	WKA 24 E-822.300 kW/13	14.7	16.4	21.9	14.8	15.8	25.8
WP KLU-25	WKA 25 V-112 GhdStream	16.0	19.1	21.6	16.0	26.6	26.9
WP KLU-27	WKA 27 E-92 E1/2.350kW/	9.1	4.8	12.3	9.1	4.2	11.8
WP KLU-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW	16.4	16.3	21.0	16.5	24.9	25.2
WP KLU-29	WKA 29 E-92 E1/2.350kW/	7.6	3.3	10.9	7.6	2.6	10.1
WP KLU-31	WKA 31 E-115 E1/3.000kW	17.4	20.0	25.5	17.5	31.8	32.2
WP KLU-34	WKA 34 E-82 E2/2.300kW/	16.1	15.4	21.5	16.2	26.1	26.4
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3.000kW	19.9	19.7	26.9	20.0	31.2	31.5
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000kW	19.9	22.8	28.5	20.0	34.1	34.4
WP KLU-33	WKA 33 V-112 GhdStream	17.2	17.1	25.3	20.2	9.1	21.0
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serration/	19.7	28.1	29.5	19.9	32.8	32.9
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220	11.2	25.9	23.6	11.6	20.9	20.5
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500	14.7	14.8	21.3	15.1	15.0	14.8
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600	7.9	32.8	50.6	8.2	27.9	27.5
WP EIB-04	WKA 04 E-58/10.58/1.000	14.9	15.0	22.0	15.3	16.6	16.5
WP EIB-05	WKA 05 E-58/10.58/1.000	9.8	22.4	38.7	10.2	24.0	23.7
WP EIB-06	WKA 06 V-66-1.65 MW	16.7	16.7	26.9	17.2	20.1	20.0
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW	12.8	12.7	33.9	13.2	23.1	22.8
WP EIB-08	WKA 08 V-47/660kW	9.1	20.0	32.1	9.5	22.0	21.7
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500	16.1	18.6	27.6	16.6	23.0	22.8
WP EIB-10	WKA 10 V-902.000kW	19.4	20.0	26.8	20.0	21.1	21.0
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6.44	3.9	18.8	33.1	4.3	19.2	18.9
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/	23.2	17.0	27.7	23.9	21.9	21.8
WP EIB-13	WKA 13 E-822.300kW/108	17.2	23.3	36.2	17.6	26.6	26.3
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/	18.5	18.4	33.0	18.9	25.3	25.1
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/	23.6	19.7	26.6	16.2	20.4	20.2
WP EIB-16	WKA 16 TW 600e/60m NH	8.9	22.5	28.0	9.3	20.8	20.4
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.000kW/14	22.7	15.4	26.1	23.4	20.3	20.1
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW	29.5	9.3	18.8	29.6	15.7	15.6
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW	26.6	8.7	19.2	19.0	15.2	15.1
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14	22.7	10.2	18.9	21.1	16.2	16.2
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14	16.0	8.6	15.3	16.3	14.1	14.1
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2.300kW/	11.4	3.7	9.9	11.6	10.8	6.2

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



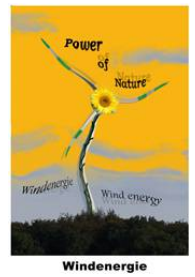
Quelle		Siedlung Eilern 2, Bad Wünn|Salmes Feld 18, Bad Wünn|Windmühlenweg 24a, Hal|Siedlung Eilern 5, Bad Wünn|Stallbusch 18, Hal|Stallbusch 14, Hal										
Bezeichnung	ID	20,6	21,0	21,0	10,1	20,1	21,0	21,0	19,7	21,0	15,7	15,6
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000KW/14	19,6	20,0	20,0	1,1	10,8	19,7	19,7	7,9	7,9	7,9	7,9
WP EIB-25	WKA 25 Senovion 3.0/2.97	9,3	8,8	8,8	24,8	28,3	9,2	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E1/3.000KW	20,0	19,9	19,9	24,5	31,5	20,5	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 KW/13	16,6	16,9	16,9	7,1	17,1	17,0	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
WP EIB-28	WKA 28 Senovion MM100/2	30,5	30,3	30,3	27,0	29,4	31,0	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3
WP EIB-29	WKA 29 V-126 GridStream	32,6	32,3	32,3	23,6	25,9	33,1	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
WP EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3.0	33,1	33,1	33,1	19,4	25,9	26,7	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
WP EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3.0	37,4	37,5	37,5	15,0	25,2	38,5	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2
WP EIB-32	WKA 32 V-126 GridStream	20,3	20,6	20,6	10,7	21,1	21,1	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GridStream	17,6	18,0	18,0	6,3	16,4	18,2	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GridStream	36,5	37,1	37,1	11,1	21,1	37,5	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GridStream	28,9	29,5	29,5	5,8	15,7	25,2	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
WP EIB-36	WKA 36 E-115 E1/3.000KW	25,6	26,1	26,1	4,2	13,9	25,8	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E1/3.000KW	25,9	26,3	26,3	5,5	14,9	25,9	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2
WP EIB-38	WKA 38 V-126 GridStream	34,8	34,8	34,8	8,1	17,8	35,1	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
WP EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3.0	10,1	10,0	10,0	22,0	30,2	20,8	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
WP EIB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2.3	16,5	16,5	16,5	15,4	26,8	17,1	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
WP EIB-41	WKA 41 V-162 Serration	31,6	31,4	31,4	23,8	29,9	32,1	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
WP EIB-42	WKA 42 V-162 Serration											
WP Hei-01	WKA 01 E-115 TES/3.000KW											
WP Hei-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-05	WKA 05 V-126/3.450KW/14											
WP Dal-06	WKA 06 V-126/3.450KW/14											
WP Dal-07	WKA 07 E-82/2.300KW/138											
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-11	WKA 11 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 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-08	WKA 08 E-82/2.300KW/138											
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-01	WKA 03 V-66/1.650KW/78											
WP Meer-02	WKA 04 V-66/1.650KW/78											
WP Meer-03	WKA 05 V-66/1.650KW/78											
WP Meer-04	WKA 06 E-40/6.44/65											
WP Meer-05	WKA 07 E-40/6.44/65											
WP Meer-06	WKA 08 V-66/1.650/78											
WP Meer-07	WKA 09 V-66/1.650/78											
WP Meer-08	WKA 10 V-66/1.650/78											
WP Meer-09	WKA 01 V-66/1.650/78											
WP Meer-10	WKA 02 V-66/1.650/78											



Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

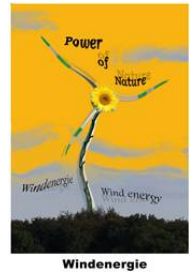
Quelle		Stiedlung Eilern 2, Bad Wünn/Stiedlung Eilern 4, Bad Wünn/Salmes Feld 18, Bad Wünn/Windmühlenweg 24a, Hal/Siedlung Eilern 5, Bad Wünn/Stallbusch 18, Haal/Stallbusch 14, Haal																				
Bezeichnung	ID																					
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78																					
WP Meer-12	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-82/2.000/13																					
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-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 Meer-39	WKA 39 E-82/2.000kW/13																					
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/10																					
WP Meer-51	WKA 51 E-82/2.000kW/10																					
WP Meer-52	WKA 52 E-82/2.000kW/13																					

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



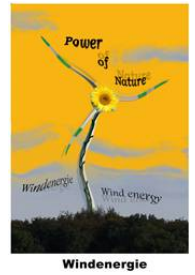
Quelle		Siedlung Eilern 2, Bad Wünn|Siedlung Eilern 4, Bad Wünn|Salmes Feld 18, Bad Wünn|Windmühlenweg 24a, Hal-Siedlung Eilern 5, Bad Wünn|Stallbusch 18, Haal Stallbusch 14, Haal													
Bezeichnung	ID														
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10														
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10														
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10														
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/13														
WP EilB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108.4m NH	10.7	10.7	19.6	33.6	11.1	22.0								21.7
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	14.6	14.5	13.2	19.8	14.7	22.8								23.0
WP KLU5-55	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131	10.8	10.7	9.0	15.3	10.8	19.6								19.8
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	20.1	19.9	25.7	27.5	20.2	30.8								30.9
WP Hirsch-06	WKA 06 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	21.6	21.4	21.7	28.9	21.8	29.6								29.7
WP Hirsch-3N	WEA 3N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	22.3	22.1	18.9	26.5	22.5	27.2								27.2

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



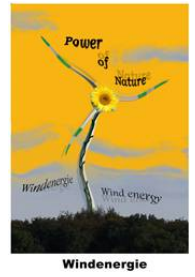
Bezeichnung	Quelle	Stedlung Eiern 6, Bad Wünn	Stedlung Eiern 14, Bad Wünn	Windmühlenweg 2, Had	Windmühlenweg 16, Had	Windmühlenweg 20, Had	Windmühlenweg 24, Had	Grüner Weg 1, Had	Kermelsgrund 1, Had
WP KLU-01	WKA 01 E-82/2.300 kW/13	13	10,7	6,0	10,1	8,8	4,0	7,2	3,6
WP KLU-02	WKA 02 E-82/2.300 kW/13	9,4	10,0	4,7	8,8	8,5	3,0	5,6	2,8
WP KLU-03	WKA 03 E-82/2.300 kW/13	9,8	10,4	5,3	9,2	13,1	3,2	5,8	2,9
WP KLU-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 KLU-06	WKA 06 E-82/2.300 kW/13	2,4	11,8	11,8	11,3	14,6	4,7	8,3	3,9
WP KLU-07	WKA 07 E-82/2.300 kW/13	7,5	8,4	12,2	11,9	11,6	1,8	10,0	0,7
WP KLU-08	WKA 08 E-82/2.300 kW/13	11,4	16,5	16,1	16,1	15,9	6,1	14,8	5,1
WP KLU-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 KLU-10	WKA 10 E-82/2.300 kW/13	12,3	13,2	17,8	17,3	17,0	7,3	16,3	6,3
WP KLU-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 KLU-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 KLU-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 KLU-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 KLU-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 KLU-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 KLU-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 KLU-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 KLU-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 KLU-20	WKA 20 E-82/2.300 kW/13	4,1	14,0	16,6	19,2	16,8	8,5	18,3	8,1
WP KLU-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 KLU-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 KLU-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 KLU-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 KLU-25	WKA 25 V-112 GridStream	7,7	17,0	24,3	23,6	23,2	12,5	26,2	12,6
WP KLU-27	WKA 27 E-92 E12.350KW/	9,1	9,8	10,1	13,4	13,1	3,2	6,6	2,4
WP KLU-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 KLU-29	WKA 29 E-92 E12.350KW/	7,6	8,3	8,6	8,2	7,9	1,8	5,0	1,0
WP KLU-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 KLU-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-01	WKA 01 E-101 E1/3.000KW	12,2	21,5	29,4	28,9	28,5	17,2	30,8	15,9
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000KW	12,2	21,5	31,7	31,0	30,5	18,5	33,6	37,4
WP KLU-33	WKA 33 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 Serration/	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	25,0	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 TÄCKE 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	17,1	18,9	14,5	23,4	16,6	27,0	20,3	17,9
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW	13,2	14,7	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	22,1	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	28,5	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	18,8	23,7	23,0	36,0	21,3	16,3
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.000KW/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	11,1	11,1	16,8	14,9	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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



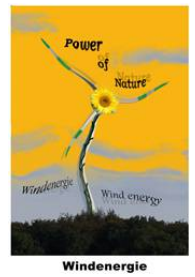
Bezeichnung	ID	Quelle	Stedlung Eiern 6, Bad Wünn Siedlung Eiern 14, Bad Wünn Windmühlenweg 2, Had Wünn Windmühlenweg 16, Hal Windmühlenweg 20, Had Windmühlenweg 24, Had Grüner Weg 1, Had Kernelsgrund 1, Had	19,5	9,5	13,2	11,1	16,9	15,9	14,2
WP EIB-24	WKA 24 E-115/5.000KW/14		21,4	19,5	9,5	13,2	11,1	16,9	15,9	14,2
WP EIB-25	WKA 25 Servion 3,0/2/37		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 Servion 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 GrdStream		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	21,5	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 GrdStream		32,3	40,0	14,4	22,9	16,6	25,2	20,5	18,5
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GrdStream		21,3	21,2	10,0	18,6	12,1	18,0	16,1	13,8
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GrdStream		18,7	17,3	5,7	14,1	7,4	13,3	11,8	9,9
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GrdStream		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 GrdStream		26,2	19,2	5,1	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 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 Füs-01	WKA 01 E-82/2.300KW/138									
WP Füs-02	WKA 02 E-82/2.300KW/138									
WP Füs-03	WKA 03 E-82/2.300KW/138									
WP Füs-04	WKA 04 E-82/2.300KW/138									
WP Füs-05	WKA 05 E-82/2.300KW/138									
WP Füs-06	WKA 06 E-82/2.300KW/138									
WP Füs-07	WKA 07 E-126/4.200KW/13									
WP Füs-09	WKA 09 E-82/2.300KW/13									
WP Füs-10	WKA 10 N-131/3.300KW/16									
WP Füs-11	WKA 11 E-115/3.000KW/14									
WP Füs-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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



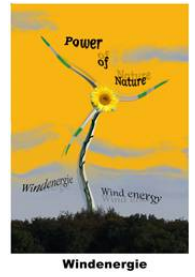
Bezeichnung	Quelle	ID
WP Meer-11	Stedlung Eiern 6, Bad Wünnl Stedlung Eiern 14, Bad Wünnl Windmühlenweg 2, Haal Windmühlenweg 16, Haal Windmühlenweg 20, Haal Windmühlenweg 24, Haal Kermelsgrund 1, Haal	WKA 11 V-66/1.650/78
WP Meer-12		WKA 12 V-66/1.650/78
WP Meer-13		WKA 13 V-66/1.650/78
WP Meer-14		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-53/800kW/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-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-822.000kW/13
WP Haar-50		WKA 50 E-822.000kW/10
WP Haar-51		WKA 51 E-822.000kW/10
WP Haar-52		WKA 52 E-822.000kW/13

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



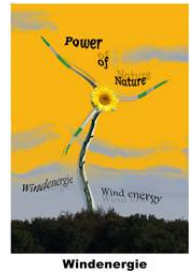
Bezeichnung	Quelle	Stiedlung Eilern 6, Bad Wünn	Stiedlung Eilern 14, Bad Wünn	Windmühlenweg 2, Haal	Windmühlenweg 16, Haal	Windmühlenweg 20, Haal	Windmühlenweg 24, Haal	Grüner Weg 1, Haal	Kermelsgrund 1, Haal
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10								
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10								
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10								
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/10								
WP EilB-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 KLU-S-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131,0	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/	13,3	22,0	29,7	29,3	29,0	17,4	30,4	32,3
WP Hirsch-06	WKA 06 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	14,4	23,8	29,8	29,9	29,7	18,9	29,5	29,2
WP Hirsch-3N	WEA 3N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	22,3	24,5	27,1	27,1	27,0	17,0	27,0	27,6

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

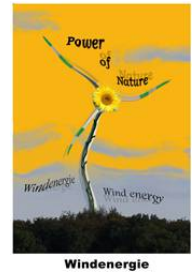


Bezeichnung	Quelle	Kermelsgrund 1 (Anbau)	Had	Bürener Str. 45, Had	Bürener Str. 51, Had	Im Sintfeld 1, Bad Wünn	Siedlung Eilern 1, Bad Wünn	Im Sintfeld 3, Bad Wünn	Im Sintfeld 5, Bad Wünn
WP KLUUS-01	WKA 01 E-822.300 RW/13	6.3	9.2	16.8	17.4	9.8	17.3	19.6	19.6
WP KLUUS-02	WKA 02 E-822.300 RW/13	5.4	7.7	15.6	16.3	9.2	16.3	18.4	18.3
WP KLUUS-03	WKA 03 E-822.300 RW/13	5.6	8.0	15.7	16.3	9.6	17.6	19.6	19.3
WP KLUUS-04	WKA 04 E-822.300 RW/13	5.7	9.4	16.6	17.6	9.1	18.1	20.3	20.3
WP KLUUS-06	WKA 06 E-822.300 RW/13	6.7	11.0	18.1	19.1	10.0	20.6	22.8	22.9
WP KLUUS-07	WKA 07 E-822.300 RW/13	3.8	7.9	14.9	15.8	7.3	20.0	21.7	21.5
WP KLUUS-08	WKA 08 E-822.300 RW/13	8.0	12.9	20.0	21.1	11.1	23.4	26.0	26.2
WP KLUUS-09	WKA 09 E-822.300 RW/13	7.5	11.9	18.8	19.8	11.1	25.0	26.9	26.8
WP KLUUS-10	WKA 10 E-822.300 RW/13	11.0	14.6	21.6	22.7	12.0	25.8	29.0	29.6
WP KLUUS-11	WKA 11 E-822.300 RW/13	14.2	17.6	23.5	24.5	13.2	27.3	32.0	33.8
WP KLUUS-12	WKA 12 E-822.300 RW/13	6.9	10.7	17.4	18.2	11.0	28.4	27.3	26.6
WP KLUUS-13	WKA 13 E-822.300 RW/13	8.5	13.2	19.9	20.8	11.9	28.5	30.4	30.3
WP KLUUS-14	WKA 14 E-822.300 RW/13	12.0	15.7	21.7	22.6	13.1	30.7	34.7	35.7
WP KLUUS-15	WKA 15 E-822.300 RW/13	12.3	14.7	22.1	23.4	11.4	22.1	25.4	26.1
WP KLUUS-16	WKA 16 E-822.300 RW/13	17.3	17.3	25.5	27.2	12.0	20.4	24.4	25.6
WP KLUUS-17	WKA 17 E-822.300 RW/13	17.6	19.2	26.3	27.7	13.4	23.8	28.7	30.6
WP KLUUS-18	WKA 18 E-822.300 RW/13	4.5	17.6	16.2	17.7	8.9	16.7	19.7	19.6
WP KLUUS-19	WKA 19 E-822.300 RW/13	27.3	24.8	32.4	34.9	13.8	19.6	24.4	26.1
WP KLUUS-20	WKA 20 E-822.300 RW/13	15.9	16.5	24.2	25.6	12.8	23.1	27.1	28.3
WP KLUUS-21	WKA 21 E-822.300 RW/13	15.4	13.9	29.9	32.4	12.9	19.3	23.7	25.1
WP KLUUS-22	WKA 22 E-822.300 RW/13	19.9	19.0	27.0	28.7	12.9	21.6	26.1	27.6
WP KLUUS-23	WKA 23 E-822.300 RW/13	21.9	26.1	26.3	30.3	14.6	22.5	28.0	30.4
WP KLUUS-24	WKA 24 E-822.300 RW/13	25.2	26.0	32.0	33.7	14.3	20.5	25.6	27.4
WP KLUUS-25	WKA 25 V-112 GridStream	21.1	23.9	29.0	30.3	15.6	25.5	30.8	33.1
WP KLUUS-27	WKA 27 E-92 E1/2 350kW/	5.4	9.3	16.3	17.3	8.9	20.3	22.2	22.0
WP KLUUS-28	WKA 28 E-115 E1/3 000kW/	15.3	21.5	23.4	27.1	16.0	29.7	36.8	40.9
WP KLUUS-29	WKA 29 E-92 E1/2 350kW/	4.0	7.6	14.9	15.7	7.4	17.4	19.5	19.4
WP KLUUS-31	WKA 31 E-115 E1/3 000kW/	26.8	35.1	33.8	31.2	16.9	22.5	28.0	30.1
WP KLUUS-34	WKA 34 E-82 E2/2 300kW/	16.0	23.3	24.9	28.7	15.7	26.1	32.1	35.1
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3 000kW	34.4	34.4	31.5	28.3	24.3	24.3	30.2	26.1
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3 000kW	37.4	37.4	34.1	30.5	19.3	22.6	28.1	24.2
WP KLUUS-33	WKA 33 V-112 GridStream	34.2	40.0	34.1	38.5	20.9	20.9	26.0	27.6
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Seration/	34.4	32.2	30.4	29.1	18.9	16.6	23.9	17.6
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220	8.6	17.1	21.8	11.4	10.3	3.7	9.8	5.9
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500	5.5	16.9	8.4	6.8	13.6	1.7	12.8	3.5
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600	14.8	24.1	19.7	14.6	7.0	3.8	14.9	6.3
WP EIB-04	WKA 04 E-58/10.58/1.000	3.4	14.4	14.6	4.6	13.5	0.1	10.8	1.8
WP EIB-05	WKA 05 E-58/10.58/1.000	13.1	20.8	20.4	12.6	8.8	3.6	14.1	5.7
WP EIB-06	WKA 06 V-66-1.65 MW	6.7	17.9	18.0	8.6	15.2	3.5	14.0	5.5
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW	9.3	20.0	20.1	11.7	11.6	4.2	14.5	6.2
WP EIB-08	WKA 08 V-47/660kW	7.7	18.9	14.8	10.0	8.0	1.5	12.2	3.6
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500	8.8	20.4	20.7	10.8	14.9	4.9	15.7	6.9
WP EIB-10	WKA 10 V-90/2.000kW	8.3	19.2	19.1	11.2	25.5	6.0	16.2	7.9
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6.44	5.9	15.4	12.2	8.3	2.9	-1.8	8.3	0.1
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2 300kW/	10.0	19.7	19.6	18.6	29.2	12.0	16.6	9.2
WP EIB-13	WKA 13 E-822.300kW/108	14.7	23.4	23.4	16.5	16.0	8.7	18.1	10.4
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2 300kW/	11.9	22.4	22.4	21.2	25.0	17.7	17.7	10.6
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2 300kW/	8.0	18.0	17.8	16.8	22.2	9.7	14.1	7.0
WP EIB-16	WKA 16 TW 600e/60m NH	10.1	16.9	15.7	11.2	7.9	2.6	13.4	4.8
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.000kW/14	8.6	18.0	18.0	17.1	28.7	10.4	15.1	7.4
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3 050kW	5.4	14.4	14.3	13.8	29.8	12.0	12.8	13.1
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3 050kW	4.8	13.8	13.8	5.5	26.7	11.2	12.8	12.3
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14	6.0	14.9	15.0	6.9	28.4	7.8	13.0	4.6
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14	3.6	12.6	12.7	4.5	23.2	5.1	10.1	1.7
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2 300kW/	-0.8	4.5	4.7	-0.8	11.0	-3.8	6.7	-2.5

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



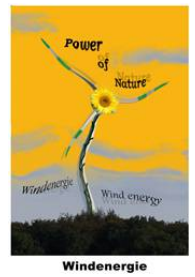
Quelle		Kermelsgrund 1 (Anbau), Hal Kermelsgrund 1 (Südseite), Hal Bürener Str. 45, Hal Bürener Str. 51, Hal Im Sintfeld 1, Bad Wünn Siedlung Eiern 1, Bad Wünn Im Sintfeld 3, Bad Wünn Im Sintfeld 5, Bad Wünn									
Bezeichnung	ID	5,2	14,2	14,2	6,7	14,2	6,4	6,8	27,8	11,9	3,7
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000KW/14										
WP EIB-25	WKA 25 Senvion 3.0/2.97	-2,5	6,7	14,2	6,7	-1,9	6,4	4,4	19,9	5,2	5,5
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E/13.000KW	14,5	18,6	17,6	18,6	16,2	17,6	7,2	15,5	11,8	5,0
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 KW/13	11,5	21,9	21,8	21,9	20,7	20,7	13,1	26,4	17,6	10,5
WP EIB-28	WKA 28 Senvion MM100/2	2,2	12,0	12,0	12,0	2,6	2,6	-0,6	15,8	9,6	0,7
WP EIB-29	WKA 29 V-126 GhdStream	12,4	22,4	22,0	22,4	21,0	21,0	14,7	29,0	19,3	12,3
WP EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3.0	10,3	19,6	19,2	19,6	18,3	18,3	16,0	30,7	17,4	10,2
WP EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3.0	8,6	18,1	18,0	18,1	17,0	17,0	10,8	30,9	15,3	7,9
WP EIB-32	WKA 32 V-126 GhdStream	9,5	18,5	18,3	18,5	17,5	17,5	15,4	34,9	16,4	8,8
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GhdStream	4,8	13,8	13,8	13,8	13,0	13,0	6,6	26,5	11,2	3,5
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GhdStream	1,0	9,9	9,9	9,9	3,0	3,0	2,8	24,2	7,7	-0,3
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GhdStream	6,3	15,1	15,0	15,1	14,4	14,4	12,5	34,7	13,4	13,8
WP EIB-36	WKA 36 E-115 E/13.000KW	1,2	10,1	10,0	10,1	9,4	9,4	7,5	28,3	8,3	8,7
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E/13.000KW	0,1	9,0	9,0	9,0	8,4	8,4	6,6	25,6	7,4	7,7
WP EIB-38	WKA 38 V-126 GhdStream	2,2	11,1	11,1	11,1	10,6	10,6	9,3	26,5	10,0	10,3
WP EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3.0	4,1	12,8	12,7	12,8	12,2	12,2	10,8	34,6	11,6	11,9
WP EIB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2.3	11,5	18,0	17,5	18,0	16,2	16,2	7,2	22,9	12,6	4,7
WP EIB-41	WKA 41 V-162 Serrallon	7,0	17,0	17,1	17,0	16,0	16,0	8,2	22,9	12,6	5,5
WP EIB-42	WKA 42 V-162 Serrallon	12,5	22,2	22,0	22,2	21,0	21,0	14,5	29,9	19,0	11,9
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-126/3.450KW/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 Firs-01	WKA 01 E-82/2.300KW/138										
WP Firs-02	WKA 02 E-82/2.300KW/138										
WP Firs-03	WKA 03 E-82/2.300KW/138										
WP Firs-04	WKA 04 E-82/2.300KW/138										
WP Firs-05	WKA 05 E-82/2.300KW/138										
WP Firs-06	WKA 06 E-82/2.300KW/138										
WP Firs-07	WKA 07 E-126/4.200KW/13										
WP Firs-09	WKA 09 E-82/2.300KW/13										
WP Firs-10	WKA 10 N-131/3.300KW/16										
WP Firs-11	WKA 11 E-115/3.000KW/14										
WP Firs-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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

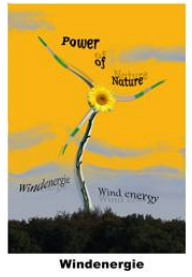
Bezeichnung	Quelle	Kermelsgrund 1 (Anbau), Hat Kermelsgrund 1 (Südsseite), Hat Bürener Str. 45, Hat Bürener Str. 51, Hat im Sintfeld 1, Bad Wünn|Siedlung Eiern 1, Bad Wünn|im Sintfeld 3, Bad Wünn|im Sintfeld 5, Bad Wünn																					
WP Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78																						
WP Meer-12	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-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-82/2.000KW/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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



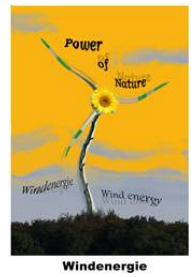
Bezeichnung	Quelle	Kermelsgrund 1 (Anbau), Hal	Kermelsgrund 1 (Südseite), Hal	Bürener Str. 45, Hal	Bürener Str. 51, Hal	im Sintfeld 1, Bad Wün	im Sintfeld 1, Bad Wün	im Sintfeld 3, Bad Wün	im Sintfeld 5, Bad Wün
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10								
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10								
WP Haar-55	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	9.4	18.6	18.7	17.4	7.7	9.7	12.9	5.1
WP Meer-54	WKA 54 N-149/5.700kW/764m NH								
WP Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/764m 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	20.6
WP KLUS-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131.0	12.8	16.1	21.4	22.3	22.8	10.4	26.0	32.2
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	33.0	32.3	29.8	26.2	22.1	19.4	26.0	22.3
WP Hirsch-06	WKA 06 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	30.7	29.2	27.6	26.6	19.3	20.8	24.8	18.4
WP Hirsch-3N	WEA 3N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	28.3	27.6	25.9	25.2	21.7	21.6	27.3	20.8

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



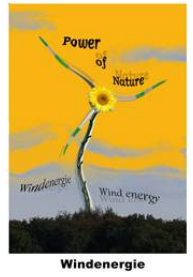
Bezeichnung	Quelle	Teilpegel GesNeu Nacht														
		Im Sinfield 6, Bad Wünn	Im Sinfield 7, Bad Wünn	Kampstr. 33, Leih/Kampstr.	22, Leih/Kampstr.	14, Leih/Kampstr.	5a, Leih/Am Bleichplatz	2, Leih/Am Mühlenbusch	3a, Leih/Am Mühlenbusch	Siedlung Eilern	15, Eilern					
WP KLUUS-01	WKA 01 E-822/300 KW/13	11,6	14,4	18,9	18,6	18,2	18,1	17,5	18,0	10,9						
WP KLUUS-02	WKA 02 E-822/300 KW/13	10,3	8,6	20,1	19,9	19,4	19,3	18,5	19,1	10,2						
WP KLUUS-03	WKA 03 E-822/300 KW/13	11,3	14,1	23,4	23,0	22,4	22,3	20,1	26,8	10,6						
WP KLUUS-04	WKA 04 E-822/300 KW/13	12,3	18,0	18,2	18,0	17,6	17,4	17,0	21,7	10,2						
WP KLUUS-06	WKA 06 E-822/300 KW/13	14,9	20,2	25,8	25,5	25,2	22,0	22,2	17,4	11,2						
WP KLUUS-07	WKA 07 E-822/300 KW/13	13,4	13,9	26,0	25,8	25,4	22,2	17,4	17,8	8,6						
WP KLUUS-08	WKA 08 E-822/300 KW/13	18,4	23,0	24,2	24,0	23,7	20,6	15,9	16,1	12,4						
WP KLUUS-09	WKA 09 E-822/300 KW/13	18,6	19,8	26,2	26,0	19,7	17,8	18,0	18,2	12,3						
WP KLUUS-10	WKA 10 E-822/300 KW/13	23,0	25,7	14,8	14,6	14,4	14,3	14,5	14,6	13,4						
WP KLUUS-11	WKA 11 E-822/300 KW/13	28,2	29,2	12,7	12,6	12,5	12,4	12,6	12,7	14,7						
WP KLUUS-12	WKA 12 E-822/300 KW/13	17,2	23,2	28,6	28,4	20,4	20,2	20,7	20,8	12,2						
WP KLUUS-13	WKA 13 E-822/300 KW/13	22,0	23,0	16,6	16,5	16,3	16,3	16,5	16,6	13,3						
WP KLUUS-14	WKA 14 E-822/300 KW/13	28,1	29,8	13,9	13,8	13,7	13,6	13,9	13,9	14,0						
WP KLUUS-15	WKA 15 E-822/300 KW/13	19,4	23,2	21,5	21,4	21,2	18,0	13,3	14,5	14,5						
WP KLUUS-16	WKA 16 E-822/300 KW/13	19,0	23,3	18,8	15,7	10,7	10,6	10,7	10,8	13,5						
WP KLUUS-17	WKA 17 E-822/300 KW/13	25,0	27,9	10,9	10,8	10,6	10,6	10,8	10,8	15,0						
WP KLUUS-18	WKA 18 E-822/300 KW/78	10,6	8,7	20,4	20,1	19,6	19,4	18,7	10,0	10,0						
WP KLUUS-19	WKA 19 E-822/300 KW/13	20,1	25,1	8,3	8,2	8,1	8,0	8,1	8,2	15,5						
WP KLUUS-20	WKA 20 E-822/300 KW/13	22,2	25,3	12,8	12,3	12,1	12,0	12,1	12,2	14,3						
WP KLUUS-21	WKA 21 E-822/300 KW/13	18,6	23,7	16,7	16,7	8,8	8,7	8,6	8,8	14,5						
WP KLUUS-22	WKA 22 E-822/300 KW/13	21,5	25,4	10,6	10,4	10,3	10,2	10,3	10,4	14,4						
WP KLUUS-23	WKA 23 E-822/300 KW/13	25,8	29,4	9,0	8,9	8,8	8,7	8,9	9,0	16,4						
WP KLUUS-24	WKA 24 E-822/300 KW/13	22,2	26,7	8,3	8,3	8,1	8,1	8,2	8,3	16,0						
WP KLUUS-25	WKA 25 V-112 GridStream	30,2	31,0	11,8	11,7	11,6	11,5	11,7	11,8	17,3						
WP KLUUS-27	WKA 27 E-92 E1/2 350kW/	13,9	14,0	28,5	28,2	27,7	24,5	19,5	20,9	10,1						
WP KLUUS-28	WKA 28 E-115 E1/3 000kW	40,8	36,8	12,5	12,4	12,4	12,3	12,6	12,6	17,8						
WP KLUUS-29	WKA 29 E-92 E1/2 350kW/	11,3	9,9	20,3	26,7	26,2	23,0	17,8	23,0	8,5						
WP KLUUS-31	WKA 31 E-115 E1/3 000kW	26,1	30,5	9,2	9,1	9,0	9,0	9,2	9,2	19,2						
WP KLUUS-34	WKA 34 E-82 E2/2 300kW/	33,8	33,4	11,0	10,9	10,8	10,7	11,0	11,0	17,5						
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3 000kW	31,9	34,4	9,9	9,8	9,8	9,7	10,0	10,0	21,9						
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3 000kW	25,2	27,7	9,2	9,1	9,0	9,0	9,2	9,2	21,9						
WP Hirsch-03	WKA 33 V-112 GridStream	21,7	27,6	8,9	8,8	8,7	8,6	8,8	8,8	10,6						
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serration/	22,6	27,6	5,6	5,6	5,5	5,5	5,7	5,7	22,0						
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220	6,1	16,8	-1,9	-2,0	-2,0	-2,0	-1,9	-1,9	12,8						
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500	3,7	14,7	-3,7	-3,8	-3,8	-3,8	-3,7	-3,7	15,5						
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600	7,6	17,1	-2,4	-2,5	-2,5	-2,6	-2,4	-2,4	9,9						
WP EIB-04	WKA 04 E-58/10-58/1 000	2,1	12,8	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,6	-5,6	15,9						
WP EIB-05	WKA 05 E-58/10-58/1 000	6,0	16,2	-2,6	-2,6	-2,6	-2,7	-2,5	-2,5	12,0						
WP EIB-06	WKA 06 V-66-1 65 MW	5,7	16,1	-2,7	-2,7	-2,7	-2,2	-2,6	-2,6	18,9						
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1 65 MW	6,4	16,6	-2,1	-2,1	-2,2	-2,2	-2,0	-2,0	14,8						
WP EIB-08	WKA 08 V-47/660kW	3,9	14,4	-4,8	-4,8	-4,9	-4,9	-4,7	-4,7	11,1						
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500	7,1	17,7	-0,9	-1,0	-1,0	-1,0	-0,9	-0,9	17,8						
WP EIB-10	WKA 10 V-90/2 000kW	8,2	18,6	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9	-0,7	-0,7	23,5						
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6 44	9,4	10,3	-8,4	-8,4	-8,5	-8,5	-8,3	-8,3	5,9						
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2 300kW/	1,8	18,8	1,1	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	26,3						
WP EIB-13	WKA 13 E-822/300kW/108	10,7	20,1	2,0	1,9	1,9	1,9	2,1	2,0	19,5						
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2 300kW/	10,8	20,1	2,6	2,6	2,5	2,5	2,7	2,7	21,3						
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2 300kW/	7,3	16,7	-1,0	-1,1	-1,1	-1,1	-0,9	-0,9	10,8						
WP EIB-16	WKA 16 TW 600x60m NH	6,1	15,4	-3,5	-3,5	-3,5	-3,6	-3,4	-3,4	10,8						
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3 300kW/14	7,6	16,9	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	0,0	0,0	24,4						
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3 050kW	4,5	14,4							26,7						
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3 050kW	3,6	13,5							16,6						
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3 000kW/14	4,7	14,5							18,7						
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3 000kW/14	1,9	11,6							14,8						
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2 300kW/	-2,3	8,3							10,0						

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



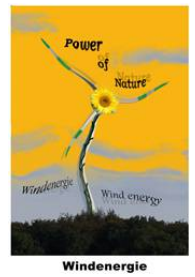
Bezeichnung	Quelle	Im Sinfield 6, Bad Wünnenberg	Im Sinfield 7, Bad Wünnenberg	Kampstr. 33, Leih	Kampstr. 22, Leih	Kampstr. 14, Leih	Am Bleichplatz 5a, Leih	Am Mühlenbusch 2, Leih	Am Mühlenbusch 3a, Leih	Siedlung Eilern 15, Eilern
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000kW/14	3,8	13,5							18,7
WP EIB-25	WKA 25 Senvion 3.02/97	-3,4	6,6							9,5
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E1/3.000kW	5,3	14,7							11,7
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 kW/13	10,8	20,2	4,1	-4,2	-4,2	-4,2	-4,1	-4,1	2,0
WP EIB-28	WKA 28 Senvion MM100/2	0,9	11,2	-5,7	-5,7	-5,7	-5,8	-5,6	-5,6	15,2
WP EIB-29	WKA 29 V-126 GridStream	12,6	22,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6	35,1
WP EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3,0	10,5	20,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	38,9
WP EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3,0	8,2	17,7	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,2	-0,2	36,7
WP EIB-32	WKA 32 V-126 GridStream	9,0	18,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	38,9
WP EIB-33	WKA 33 V-126 GridStream	3,7	12,9	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,5	-3,5	20,5
WP EIB-34	WKA 34 V-126 GridStream	-0,1	9,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,4	-7,2	-7,2	16,4
WP EIB-35	WKA 35 V-126 GridStream	5,8	15,2	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,3	-1,3	33,9
WP EIB-36	WKA 36 E-115 E1/3.000kW	0,4	9,9	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,1	-6,1	18,3
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E1/3.000kW	-0,8	8,9							14,8
WP EIB-38	WKA 38 V-126 GridStream	1,6	11,4							23,0
WP EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3,0	3,6	13,2	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-2,9	-2,9	30,0
WP EIB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2,3	5,0	14,2	-3,6	-3,6	-3,6	-3,7	-3,5	-3,5	12,6
WP EIB-41	WKA 41 V-162 Serration	5,7	15,0	-2,6	-2,6	-2,6	-2,7	-2,5	-2,5	18,7
WP EIB-42	WKA 42 V-162 Serration	12,1	21,7	3,2	3,1	3,1	3,1	3,3	3,3	35,6
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-82/2.350kW/138									
WP Dai-02	WKA 02 V-126/3.450kW/15									
WP Dai-03	WKA 03 V-126/3.450kW/14									
WP Dai-04	WKA 04 V-126/3.450kW/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 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/14									
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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



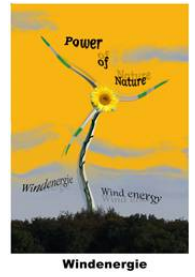
Bezeichnung	Quelle	ID	Im Sinfield 6, Bad Wünn im Sinfield 7, Bad Wünn Kampstr. 33, Leih Kampstr. 22, Leih Kampstr. 14, Leih Am Bleichplatz 5a, Leih Am Mühlenbusch 2, Leih Am Mühlenbusch 3a, Leih Siedlung Eiern 15, Eild	Teilpegel GesNeu Nacht
WP Meer-11	WKA 11	V-66/1.650/78		
WP Meer-12	WKA 12	V-66/1.650/78		
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/7/3.3		
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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



Bezeichnung	Quelle		Teilpegel GesNeu Nacht										
	ID		Im Sintfeld 6, Bad Wünn	Im Sintfeld 7, Bad Wünn	Kampstr. 33, Leih	Kampstr. 22, Leih	Kampstr. 14, Leih	Am Bleichplatz 5a, Leih	Am Mühlbusch 2, Leih	Am Mühlbusch 3a, Leih	Siedlung Eiern 15, Eild		
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	5.3	14.7	-2.6	-2.7	-2.7	-2.6	-2.7	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	12.8
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/131.6	24.8	32.6	4.5	4.4	4.4	4.4	4.4	4.3	4.6	4.6	4.6	16.7
WP KLU5-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131.6	30.6	28.3	7.0	7.0	6.9	7.0	6.8	7.1	7.1	7.1	7.1	12.1
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	25.4	33.0	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.5	7.5	7.4	7.4	22.5
WP Hirsch-06	WKA 06 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	20.0	29.2	5.4	5.4	5.3	5.4	5.3	5.3	5.6	5.6	5.6	24.3
WP Hirsch-3N	WEA 3N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	24.5	32.9	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.5	6.8	6.8	6.8	25.1

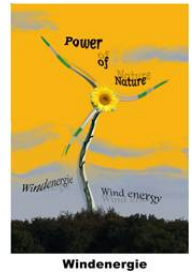
Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



Windenergie

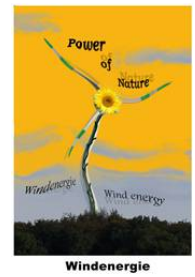
Bezeichnung	Quelle		Teilpegel			
	ID		Stiedlung Eilern 16, Eile	Koksberg 1, Haal	GesNeu Nacht	Fürstent
WP KLUUS-01	WKA 01 E-82/2.300 kW/13		10,9	5,7	12,1	11,7
WP KLUUS-02	WKA 02 E-82/2.300 kW/13		10,2	4,6	11,6	11,1
WP KLUUS-03	WKA 03 E-82/2.300 kW/13		10,6	5,3	12,1	11,7
WP KLUUS-04	WKA 04 E-82/2.300 kW/13		10,2	5,8	11,5	11,1
WP KLUUS-06	WKA 06 E-82/2.300 kW/13		11,2	7,8	12,6	12,1
WP KLUUS-07	WKA 07 E-82/2.300 kW/13		8,6	7,2	10,4	9,9
WP KLUUS-08	WKA 08 E-82/2.300 kW/13		12,4	11,1	13,9	13,3
WP KLUUS-09	WKA 09 E-82/2.300 kW/13		12,3	11,5	14,1	13,6
WP KLUUS-10	WKA 10 E-82/2.300 kW/13		13,4	14,0	11,5	14,4
WP KLUUS-11	WKA 11 E-82/2.300 kW/13		14,7	20,1	16,1	15,5
WP KLUUS-12	WKA 12 E-82/2.300 kW/13		12,2	10,9	14,3	13,8
WP KLUUS-13	WKA 13 E-82/2.300 kW/13		13,3	17,1	15,2	14,6
WP KLUUS-14	WKA 14 E-82/2.300 kW/13		14,5	19,1	16,4	15,8
WP KLUUS-15	WKA 15 E-82/2.300 kW/13		12,8	13,6	13,9	13,4
WP KLUUS-16	WKA 16 E-82/2.300 kW/13		13,5	15,6	14,1	13,6
WP KLUUS-17	WKA 17 E-82/2.300 kW/13		15,0	21,6	15,9	15,3
WP KLUUS-18	WKA 18 E-82/2.300 kW/78		10,0	4,0	11,6	11,1
WP KLUUS-19	WKA 19 E-82/2.300 kW/13		7,4	24,0	15,4	15,0
WP KLUUS-20	WKA 20 E-82/2.300 kW/13		14,3	15,5	15,3	14,8
WP KLUUS-21	WKA 21 E-82/2.300 kW/13		6,2	19,0	14,6	14,1
WP KLUUS-22	WKA 22 E-82/2.300 kW/13		14,4	21,1	15,0	14,5
WP KLUUS-23	WKA 23 E-82/2.300 kW/13		16,4	24,7	16,9	16,3
WP KLUUS-24	WKA 24 E-82/2.300 kW/13		16,0	24,9	16,1	15,6
WP KLUUS-25	WKA 25 V-112 GridStream		17,3	24,6	18,1	17,5
WP KLUUS-27	WKA 27 E-92 E1/2.350kW/		10,0	7,0	11,7	11,2
WP KLUUS-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW/		17,8	24,2	19,8	18,9
WP KLUUS-29	WKA 29 E-92 E1/2.350kW/		8,5	4,4	10,0	9,6
WP KLUUS-31	WKA 31 E-115 E1/3.000kW/		19,2	29,4	19,2	18,5
WP KLUUS-34	WKA 34 E-82 E2/2.300kW/		17,5	24,8	18,7	17,9
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3.000kW/		21,9	31,5	22,2	21,4
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000kW/		21,9	33,5	21,4	20,7
WP KLUUS-33	WKA 33 V-112 GridStream		10,5	28,6	18,3	17,8
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serration/		15,0	36,9	20,4	19,7
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220		13,0	27,6	16,1	16,0
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500		15,8	22,7	16,3	16,5
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600		10,0	33,5	14,6	14,3
WP EIB-04	WKA 04 E-58/10.58/1.000		16,2	20,0	14,9	15,0
WP EIB-05	WKA 05 E-58/10.58/1.000		12,1	31,0	15,0	14,8
WP EIB-06	WKA 06 V-66-1.65 MW		19,2	25,0	17,7	17,7
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW		15,0	28,8	16,4	16,3
WP EIB-08	WKA 08 V-47/660kW		11,3	27,5	13,5	13,4
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500		18,0	27,0	18,5	18,5
WP EIB-10	WKA 10 V-90/2.000kW		23,9	27,1	20,6	20,6
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6.44		6,1	24,8	8,9	8,8
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/		26,7	27,1	21,8	22,0
WP EIB-13	WKA 13 E-82/2.300kW/108		19,8	33,1	20,1	20,0
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/		21,5	31,9	20,8	20,7
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/		19,4	26,8	18,0	18,0
WP EIB-16	WKA 16 TW 600er/60m NH		11,0	28,5	14,2	14,0
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.000kW/14		24,9	24,9	20,1	20,3
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW		19,1	19,1	19,0	19,7
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW		16,8	17,4	17,5	17,9
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14		18,9	18,9	18,1	18,6
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14		15,0	13,8	14,4	14,7
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2.300kW/		10,1	9,0	11,4	11,8

Anhang Schallmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



Windenergie

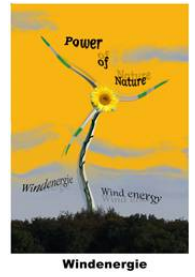
Bezeichnung	Quelle		Teilpegel GesNeu Nacht				
	ID		Stiedlung Ellern 16, Elle	Koksberg 1, Haal	Tewesweg 1, Fürstier	Tewesweg 3, Fürstien	
WP EllB-24	WKA 24 E-115/3.000kW/14		18,9	18,7	17,1	17,6	
WP EllB-25	WKA 25 Servion 3.02/97		9,5	10,1	10,8	11,3	
WP EllB-26	WKA 26 E-115 E/1/3.000kW		11,8	31,0	13,5	13,2	
WP EllB-27	WKA 27 E-82/2.300 kW/13		23,4	30,8	21,6	21,5	
WP EllB-28	WKA 28 Servion NM100/2.		15,4	16,1	14,5	14,8	
WP EllB-29	WKA 29 V-126 GhdStream		35,4	30,9	25,2	25,1	
WP EllB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3,0		39,2	26,9	24,8	24,9	
WP EllB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3,0		37,3	25,5	21,8	22,1	
WP EllB-32	WKA 32 V-126 GhdStream		39,5	24,8	23,2	23,7	
WP EllB-33	WKA 33 V-126 GhdStream		20,9	19,9	16,5	16,8	
WP EllB-34	WKA 34 V-126 GhdStream		16,7	15,3	13,2	13,7	
WP EllB-35	WKA 35 V-126 GhdStream		34,2	20,6	20,4	21,0	
WP EllB-36	WKA 36 E-115 E/1/3.000kW		18,2	14,8	14,7	15,3	
WP EllB-37	WKA 37 E-115 E/1/3.000kW		15,0	13,0	13,4	14,0	
WP EllB-38	WKA 38 V-126 GhdStream		23,0	14,5	16,1	16,8	
WP EllB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3,0		30,2	17,3	18,8	19,5	
WP EllB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2,3		12,8	28,7	13,7	13,5	
WP EllB-41	WKA 41 V-162 Serration		19,1	24,9	16,8	16,8	
WP EllB-42	WKA 42 V-162 Serration		36,0	30,2	24,4	24,5	
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-117/2.400kW/14						
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 Ell-01	WKA 01 N-117/2.400kW/14						
WP Ell-02	WKA 02 N-117/2.400kW/14						
WP Ell-03	WKA 03 N-117/2.400kW/14						
WP Ell-04	WKA 04 N-117/2.400kW/14						
WP Ell-05	WKA 05 N-117/2.400kW/14						
WP Ell-06	WKA 06 N-117/3.000kW/14						
WP Ell-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						



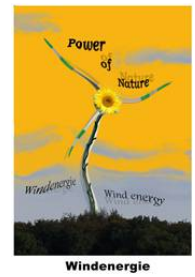
Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

Bezeichnung	Quelle		Teilpegel		
	ID		Stedlung Ellern 16, Eile Koksberg 1, Haal	GesNeu Nacht	Tewesweg 3, Fürsten
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/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-82/2.300kW/13				
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 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



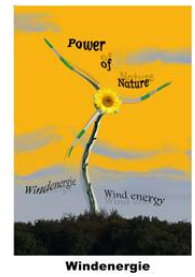
Bezeichnung	Quelle		Teilpegel GesNeu Nacht			
	ID		Siedlung Eilern 16, Eile	Koksberg 1, Haaf	Tewesweg 1, Fürstler	Tewesweg 3, Fürstler
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.300kW/10					
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.300kW/10					
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.300kW/10					
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.300kW/13					
WP EilB-43	WKA 43 E-103/2.350kW/108,4m NH	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		24,2	17,9	17,0
WP KLUS-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131,0	12,1		18,3	13,3	12,7
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	22,5		33,3	22,4	21,5
WP Hirsch-06	WKA 06 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	24,4		35,5	22,9	22,1
WP Hirsch-3N	WEA 3N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW/	25,1		31,5	25,7	24,7



Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

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

Table with columns: Bezeichnung, ID, Typ, Bew., Oktavspektrum (dB) [31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, A, lin], and Quelle. It lists various noise sources and their predicted sound levels.



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

Spektrum [X]

ID: [i]

Bezeichnung:

Quelle:

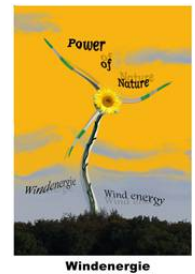
Typ:

Spektrum: [i] Ges-A: 108.9 Ges-Lin: 120.2

Tertspektrum

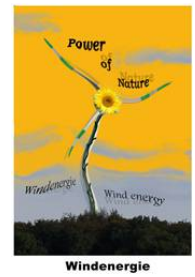
25	50	100	200	400	800	1600	3150	6300
-44.7	-30.2	-19.1	-10.9	-4.8	-0.8	1.0	1.2	-0.1
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
78.3	87.5	93.5	98.0	102.4	104.0	103.3	96.6	77.3
40	80	160	315	630	1250	2500	5000	10000
-34.6	-22.5	-13.4	-6.6	-1.9	0.6	1.3	0.5	-2.5

[OK] [Abbruch] [≤] [≥] [Neu] [Hilfe]



Anhang 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	26.5	-	18.5
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	16.5	-	23.5
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	16.4	-	23.6
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (MI)	IP AC	MI	45.0	13.5	-	31.5
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (WA)	IP AD	WA	40.0	23.4	-	16.6
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	25.8	-	14.2
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	25.5	-	14.5
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	26.5	-	16.0
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	26.3	-	13.7
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	2.7	-	42.3
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (MI)	IP AJ	MI	45.0	12.9	-	32.1
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	26.7	-	15.8
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	18.8	-	21.2
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	26.9	-	18.1
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	21.9	-	23.1
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	21.7	-	23.3
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (MI)	IP AP	WA	40.0	18.5	-	21.5
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	26.1	-	18.9
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	22.1	-	22.9
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	26.8	-	15.7
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	26.8	-	15.7
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	21.9	-	23.1
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	24.1	-	20.9
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	26.7	-	18.3
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	26.7	-	18.3
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	26.6	-	18.4
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	16.6	-	28.4
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	26.6	-	18.4
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	27.2	-	17.8
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	27.9	-	17.1
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	27.2	-	17.8
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	25.5	-	19.5
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	24.8	-	20.2
Im Sintfeld 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP J	MI	45.0	21.3	-	23.7
Siedlung Eilern 1, Bad Wünnenberg (MI)	IP K	MI	45.0	21.2	-	23.8
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	26.9	-	18.1
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	20.4	-	24.6
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	24.1	-	20.9
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	32.5	-	12.5
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	6.2	-	38.8
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	6.2	-	38.8
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	6.2	-	38.8
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	6.1	-	38.9
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	6.4	-	38.6
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	6.4	-	38.6
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	24.7	-	20.3
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	24.7	-	20.3
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	31.1	-	13.9
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	25.3	-	19.7
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	24.3	-	20.7



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

Spektrum [X]

ID: ⓘ

Bezeichnung:

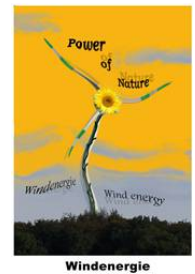
Quelle:

Typ:

Spektrum: ⓘ Ges-A: 108.5 Ges-Lin: 119.8

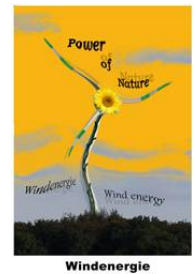
Tertspektrum

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
77.9	87.1	93.1	97.6	102	103.6	102.9	96.2	76.9
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



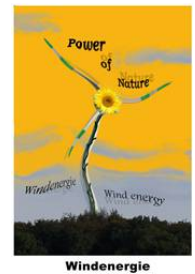
Anhang 6: Einwirkungsbereich Windpark KLUS/Hirschweg (an relevanter IP's) (1 Seite)

Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mitteilungspegel	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	40.1	-	4.9
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	35.2	-	4.8
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (M)	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	34.0	-	6.0
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	33.6	-	6.4
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	34.3	-	8.2
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	35.4	-	4.6
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	37.1	-	7.9
Im Wald nördl. WEA 31, Bad Wünnenberg (	IP AJ	MI	45.0	40.6	-	4.4
Stallbusch 20, Haaren (WA-MI)	IP AK	WA - MI	42.5	40.3	-	2.2
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	39.8	-	0.2
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	41.1	-	3.9
Siedlung Eilern 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AN	MI	45.0	30.8	-	14.2
Siedlung Eilern 4, Bad Wünnenberg (MI)	IP AO	MI	45.0	30.7	-	14.3
Salmes Feld 18, Bad Wünnenberg-Haaren (	IP AP	WA	40.0	33.4	-	6.6
Windmühlenweg 24a, Haaren (MI)	IP AQ	MI	45.0	37.6	-	7.4
Siedlung Eilern 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP AR	MI	45.0	30.6	-	14.4
Stallbusch 18, Haaren (WA-MI)	IP AS	WA - MI	42.5	40.8	-	1.7
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	42.2	-	0.3
Siedlung Eilern 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP AU	MI	45.0	26.0	-	19.0
Siedlung Eilern 14, Bad Wünnenberg (MI)	IP AV	MI	45.0	31.9	-	13.1
Windmühlenweg 2, Haaren (MI)	IP B	MI	45.0	40.1	-	4.9
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	39.6	-	5.4
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	39.1	-	5.9
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	27.8	-	17.2
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	41.3	-	3.7
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	40.1	-	4.9
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	42.8	-	2.2
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	44.5	-	0.5
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	43.2	-	1.8
Bürener Str. 51, Haaren (MI)	IP I	MI	45.0	44.3	-	0.7
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	30.3	-	14.7
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	44.3	-	0.7
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	32.5	-	12.5
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	32.0	-	13.0
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	42.7	-	2.3
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	32.8	-	12.2
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	32.1	-	12.9



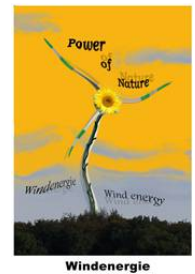
Anhang 7: Einwirkber. Windp. Bad Wünnenberg-Haaren (an relevanter IP's) (1 Seite)

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 (M)	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 (	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 (	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	



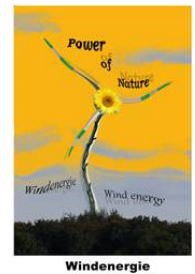
Anhang 8: Einwirkungsbereich Windpark Helmern (an relevanter IP's) (1 Seite)

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 (M)	IP AC	MI	45.0	2.1	-	42.9
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (W)	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 (	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 (	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



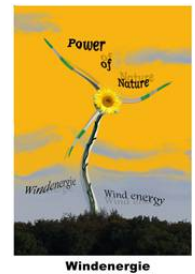
Anhang 9: Einwirkungsbereich Windpark Dalheim (an relevanter IP's) (1 Seite)

Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mittelungspegel	Überschreitung	Relevanzbereich
Bezeichnung	ID						nachts	nachts	Nacht	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	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



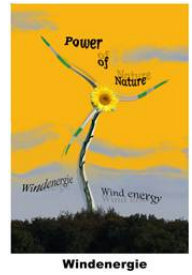
Anhang 10: Einwirkungsbereich Windpark Elisenhof (an relevanter IP's) (1 Seite)

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)

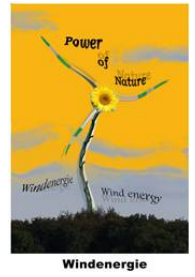
Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert		Überschreitung	Relevanzbereich
Bezeichnung	ID		nachts	Mittelungspegel			Nacht	Grenzw. - 6 dB(A)
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	Wert < 6 dB(A) = relevant
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	27.2	-	17.8
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	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 (WA)	IP AD	WA	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 (WA)	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. Einwirkungsbereich WP Meerhof (an relevanter IP's) (2 Duplex-Seiten)

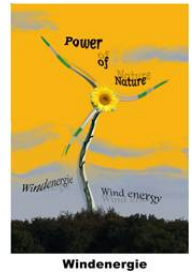
Quelle		Furstenberger Str. 40, Ha Am Südhang 32, Bad Wünnl Am Südhang 30, Bad Wünnl Leihberger Straße 11, Bad Wünnl Unter der Grotte 11a, Bad Wünnl Sintfeld 3, Fürste Sintfeld 15, Fürste	
Bezeichnung	ID		
WP KLU-01	WKA 01 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-02	WKA 02 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-03	WKA 03 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-04	WKA 04 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-05	WKA 05 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-06	WKA 06 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-07	WKA 07 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-08	WKA 08 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-09	WKA 09 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-10	WKA 10 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-11	WKA 11 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-12	WKA 12 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-13	WKA 13 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-14	WKA 14 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-15	WKA 15 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-16	WKA 16 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-17	WKA 17 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-18	WKA 18 E-82/2.300 kW/76		
WP KLU-19	WKA 19 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-20	WKA 20 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-21	WKA 21 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-22	WKA 22 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-23	WKA 23 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-24	WKA 24 E-82/2.300 kW/13		
WP KLU-25	WKA 25 V-112 GridStream		
WP KLU-27	WKA 27 E-92 E1/2.350kW/		
WP KLU-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW/		
WP KLU-29	WKA 29 E-92 E1/2.350kW/		
WP KLU-31	WKA 31 E-115 E1/3.000kW/		
WP KLU-34	WKA 34 E-82 E2/2.300kW/		
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3.000kW		
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000kW		
WP KLU-33	WKA 33 V-112 GridStream		
WP Hirsch-11	WKA 11 N4149 Serration/		
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220		
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500		
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600		
WP EIB-04	WKA 04 E-58/10.58/1.000		
WP EIB-05	WKA 05 E-58/10.58/1.000		
WP EIB-06	WKA 06 V-66-1.65 MW		
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW		
WP EIB-08	WKA 08 V-47/760kW		
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500		
WP EIB-10	WKA 10 V-90/2.000kW		
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6.44		
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/		
WP EIB-13	WKA 13 E-82/2.300kW/708		
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/		
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/		
WP EIB-16	WKA 16 TW 600e/60m NH		
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.300kW/14		
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW		
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW		
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14		
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14		
WP EIB-23	WKA 23 E-70 E4/2.300kW/		
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000kW/14		
WP EIB-25	WKA 25 Servion 3.0/2.97		

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

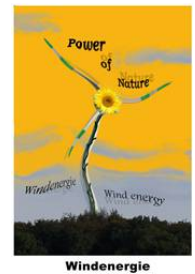


Bezeichnung	Quelle	Fürstenberger Str. 40, Ha Am Sudhang 32, Bad WünnAm Sudhang 30, Bad WünnLeihberger Straße 11, Bad WünnUnter der Grotte 11a, Bad Wünn	Sinfield 3, Fürste	Sinfield 15, Fürste
WP EIB-26	WKA 26 E-115 E1/3.000KW			
WP EIB-27	WKA 27 E-82/2.300 kW/1/3			
WP EIB-28	WKA 28 Servlon MM100/2			
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 E1/3.000KW			
WP EIB-37	WKA 37 E-115 E1/3.000KW			
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 Hbl-01	WKA 01 E-115TES/3.000KW			
WP Hbl-02	WKA 02 E-115TES/3.000KW			
WP Dal-01	WKA 01 E-82/2.350kW/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			
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			

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

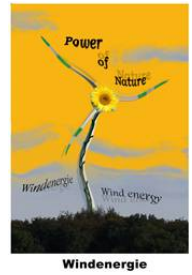


Bezeichnung	Quelle								
WP Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/164m NH	Fürstenberger Str. 40, Hal	Am Südhang 30, Bad Wünn	Am Südhang 32, Bad Wünn	Am Südhang 30, Bad Wünn	Lehberger Straße 11, Bad Wünn	Unter der Grotte 11a, Bad Wünn	Sintfeld 3, Fürste	Sintfeld 15, Fürste
WP Hirsch-12	WKA 12 E-138 EP3 E2/4.200kW/13	-1,8	-5,1	-5,1	-5,1	3,1	-3,8	8,2	8,4
WP KLUS-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/11								
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kV								
WP Hirsch-06	WKA 06 E-160 EP5 E3 TES/5.560kV								
WP Hirsch-3N	WEA 3N E-160 EP5 E3 TES/5.560kV								



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

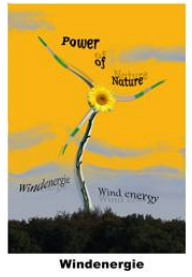
Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mittelungspegel		Überschreitung	Relevanzbereich
Bezeichnung	ID			nachts	nachts			Nacht	Grenzw. - 6 dB(A)
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	Wert < 6 dB(A) = relevant	
Fürstenberger Str. 40, Haaren (MI)	IP A	MI	45.0	21.2	-	23.8	
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	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	



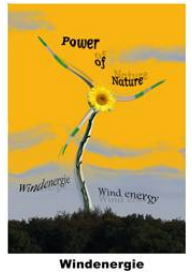
Anhang 14: Detail. Ergeb. Einwirkungsbereich WP Fürstenberg (relevanter IP's) (2 Duplex-Seiten)

Quelle		Fürstenberger Str. 40, Haal Am Südhang 32, Bad Wüml Am Südhang 30, Bad Wüml Leihberger Straße 11, Bad Wüml Unter der Grotte 11a, Bad Wüml Sintfeld 3, Fürste Sintfeld 15, Fürste									
Bezeichnung	ID										
WP KLUS-01	WKA 01 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-02	WKA 02 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-03	WKA 03 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-04	WKA 04 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-06	WKA 06 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-07	WKA 07 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-08	WKA 08 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-09	WKA 09 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-10	WKA 10 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-11	WKA 11 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-12	WKA 12 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-13	WKA 13 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-14	WKA 14 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-15	WKA 15 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-16	WKA 16 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-17	WKA 17 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-18	WKA 18 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-19	WKA 19 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-20	WKA 20 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-21	WKA 21 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-22	WKA 22 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-23	WKA 23 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-24	WKA 24 E-82/2.300 kW/13										
WP KLUS-25	WKA 25 V-112 GridStream										
WP KLUS-27	WKA 27 E-92 E1/2.350kW/										
WP KLUS-28	WKA 28 E-115 E1/3.000kW										
WP KLUS-29	WKA 29 E-92 E1/2.350kW/										
WP KLUS-31	WKA 31 E-115 E1/3.000kW										
WP KLUS-34	WKA 34 E-82 E2/2.300kW/										
WP Hirsch-01	WKA 01 E-101 E1/3.000kW										
WP Hirsch-02	WKA 02 E-101 E1/3.000kW										
WP KLUS-33	WKA 33 V-112 GridStream										
WP Hirsch-11	WKA 11 N-149 Serration/										
WP EIB-01	WKA 01 AN BONUS 600-220										
WP EIB-02	WKA 02 NORDTANK NTK 500										
WP EIB-03	WKA 03 TACKE TW 600/600										
WP EIB-04	WKA 04 E-58/70.58/1.000										
WP EIB-05	WKA 05 E-58/70.58/1.000										
WP EIB-06	WKA 06 V-66-1.65 MW										
WP EIB-07	WKA 07 V-66-1.65 MW										
WP EIB-08	WKA 08 V-47/660kW										
WP EIB-09	WKA 09 NTK 1500										
WP EIB-10	WKA 10 V-90/2.000kW										
WP EIB-11	WKA 11 E-40/6.44										
WP EIB-12	WKA 12 E-82 E2/2.300kW/										
WP EIB-13	WKA 13 E-82/2.300kW/108										
WP EIB-14	WKA 14 E-82 E2/2.300kW/										
WP EIB-15	WKA 15 E-82 E2/2.300kW/										
WP EIB-16	WKA 16 TW 600e/60m NH										
WP EIB-17	WKA 17 V-112/3.000kW/14										
WP EIB-18	WKA 18 E-101 E1/3.050kW										
WP EIB-19	WKA 19 E-101 E1/3.050kW										
WP EIB-20	WKA 20 E-115/3.000kW/14										
WP EIB-21	WKA 21 E-115/3.000kW/14										
WP EIB-22	WKA 22 E-115/3.000kW/14										
WP EIB-23	WKA 23 E-115/3.000kW/14										
WP EIB-24	WKA 24 E-115/3.000kW/14										
WP EIB-25	WKA 25 Senvion 3.0/2.97										

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022



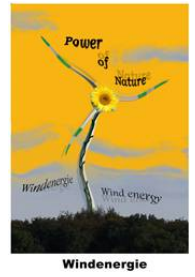
Bezeichnung	Quelle	Fürstenberger Str. 40, Haas Am Sudhang 32, Bad Wünn|Am Sudhang 30, Bad Wünn|Lehberger Straße 11, Bad Wünn|Unter der Grotte 11a, Bad Wünn|Sintfeld 3, Fürste Sintfeld 15, Fürste	Sintfeld 3, Fürste Sintfeld 15, Fürste					
WPA EIB-26	WKA 26 E-115 E/1/3.000kW							
WPA EIB-27	WKA 27 E-822/300 kW/13							
WPA EIB-28	WKA 28 Servion MM100/2							
WPA EIB-29	WKA 29 V-126 GridStream							
WPA EIB-30	WKA 30 E-115 E1 TES/3.0							
WPA EIB-31	WKA 31 E-115 E1 TES/3.0							
WPA EIB-32	WKA 32 V-126 GridStream							
WPA EIB-33	WKA 33 V-126 GridStream							
WPA EIB-34	WKA 34 V-126 GridStream							
WPA EIB-35	WKA 35 V-126 GridStream							
WPA EIB-36	WKA 36 E-115 E/1/3.000kW							
WPA EIB-37	WKA 37 E-115 E/1/3.000kW							
WPA EIB-38	WKA 38 V-126 GridStream							
WPA EIB-39	WKA 39 E-115 E1 TES/3.0							
WPA EIB-40	WKA 40 E-82 E2 TES/2.3							
WPA EIB-41	WKA 41 V-162 Serration							
WPA EIB-42	WKA 42 V-162 Serration							
WPA Hel-01	WKA 01 E-115 TES/3.000kW							
WPA Hel-02	WKA 02 E-115 TES/3.000kW							
WPA Dal-01	WKA 01 E-92/2.350kW/138							
WPA Dal-02	WKA 02 V-126/3.450kW/14							
WPA Dal-03	WKA 03 V-126/3.450kW/14							
WPA Dal-04	WKA 04 V-112/3.450kW/11							
WPA Dal-08	WKA 08 V-126/3.450kW/14							
WPA Dal-09	WKA 09 V-126/3.450kW/14							
WPA Dal-10	WKA 10 V-126/3.450kW/14							
WPA Dal-12	WKA 12 V-126/3.450kW/14							
WPA Dal-13	WKA 13 V-126/3.450kW/14							
WPA EIL-01	WKA 01 N-117/2.400kW/14							
WPA EIL-02	WKA 02 N-117/2.400kW/14							
WPA EIL-03	WKA 03 N-117/2.400kW/14							
WPA EIL-04	WKA 04 N-117/2.400kW/14							
WPA EIL-05	WKA 05 N-117/2.400kW/14							
WPA EIL-06	WKA 06 N-117/2.400kW/14							
WPA EIL-07	WKA 07 E-82/2.300kW/138							
WPA Furs-01	WKA 01 E-82/2.300kW/138	10.9	1.5	1.4	9.4	2.1	16.9	17.4
WPA Furs-02	WKA 02 E-82/2.300kW/138	11.7	2.0	1.9	9.7	3.0	17.4	17.9
WPA Furs-03	WKA 03 E-82/2.300kW/138	10.8	0.7	0.6	8.7	1.6	15.4	15.9
WPA Furs-04	WKA 04 E-82/2.300kW/138	10.3	-0.7	-0.8	7.5	0.2	13.5	13.8
WPA Furs-05	WKA 05 E-82/2.300kW/138	9.6	2.7	2.6	1.9	3.7	18.5	19.0
WPA Furs-06	WKA 06 E-82/2.300kW/138	9.9	2.8	2.7	2.0	3.8	18.8	19.3
WPA Furs-07	WKA 07 E-126/4.200kW/13	10.9	2.0	1.9	1.3	2.6	16.4	16.7
WPA Furs-09	WKA 09 E-82/2.300kW/13	11.7	2.2	2.2	10.0	2.9	17.6	18.1
WPA Furs-10	WKA 10 N-131/3.300kW/16	10.2	2.8	2.7	10.4	3.7	18.8	19.3
WPA Furs-11	WKA 11 E-115/3.000kW/14	9.7	0.4	0.3	8.7	1.0	14.7	15.0
WPA Furs-12	WKA 12 E-115/3.000kW/14	12.1	2.2	2.1	10.2	2.8	16.9	17.3
WPA Meer-03	WKA 03 V-66/1.650kW/78							
WPA Meer-04	WKA 04 V-66/1.650kW/78							
WPA Meer-05	WKA 05 V-66/1.650kW/78							
WPA Meer-06	WKA 06 E-40/6.44/65							
WPA Meer-07	WKA 07 E-40/6.44/65							
WPA Meer-08	WKA 08 V-66/1.650/78							
WPA Meer-09	WKA 09 V-66/1.650/78							
WPA Meer-10	WKA 10 V-66/1.650/78							
WPA Meer-11	WKA 11 V-66/1.650/78							
WPA Meer-12	WKA 12 V-66/1.650/78							
WPA Meer-13	WKA 13 V-66/1.650/78							
WPA Meer-14	WKA 14 V-66/1.650/78							



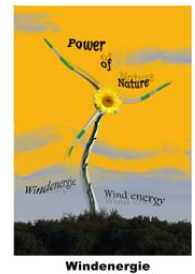
Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

Bezeichnung	Quelle
WP Meer-15	WKA 15 NM750/4870
WP Meer-16	WKA 16 NM750/4870
WP Meer-17	WKA 17 NM750/4870
WP Meer-18	WKA 18 NM750/4870
WP Meer-19	WKA 19 NM750/4870
WP Meer-20	WKA 20 NM750/4870
WP Meer-21	WKA 21 NM750/4870
WP Meer-22	WKA 22 NM750/4870
WP Meer-23	WKA 23 NM750/4870
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-45	WKA 45 E-48/6.48/76
WP Meer-46	WKA 46 E-48/6.48/76
WP Meer-47	WKA 47 E-48/6.48/76
WP Meer-48	WKA 48 E-82/2.000kW/13
WP Meer-49	WKA 49 E-53/800kW/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/13
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/13
WP Haar-51	WKA 51 E-82/2.000kW/13
WP Haar-52	WKA 52 E-82/2.000kW/13
WP Haar-53	WKA 53 E-82/2.000kW/13
WP Haar-54	WKA 54 E-82/2.000kW/13
WP Haar-55	WKA 55 E-82/2.000kW/13
WP Haar-56	WKA 56 E-82/2.000kW/13
WP EIB-43	WKA 43 E-1032.350kW/108.4m NH
WP Meer-54	WKA 54 N-149/5.700kW/164m NH

Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

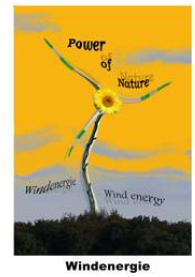


Quelle	
Bezeichnung	ID
WP Meer-55	WKA 55 N-149/5.700kW/164m NH
WP Hirsch-12	WKA 12 E-138 EP3 E2/4.200kW/131,4
WP KLUS-35	WKA 35 E-138 EP3 TES/4.200kW/131,4
WP Hirsch-04	WKA 04 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW
WP Hirsch-06	WKA 06 E-160 EP5 E3 TES/5.560kW
WP Hirsch-3N	WEA 3N E-160 EP5 E3 TES/5.560kW
	Fürstenberger Str. 40, Haa
	Am Südhang 32, Bad Wünn
	Am Südhang 30, Bad Wünn
	Leihberger Straße 11, Bad Wünn
	Unter der Grotte 11a, Bad Wünn
	Sintfeld 3, Fürste Sintfeld 15, Fürste



Anhang 15: Einwirkbereich Windpark Eiler Berg (an relevanter IP`s) (1 Seite)

Berechnungspunkt		Nutz.geb.	Immissionsgrenzwert	Mittelungspegel	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	37.9	-	7.1
Am Südhang 32, Bad Wünnenberg (WA)	IP AA	WA	40.0	20.8	-	19.2
Am Südhang 30, Bad Wünnenberg (WA)	IP AB	WA	40.0	20.7	-	19.3
Leihberger Straße 11, Bad Wünnenberg (MI)	IP AC	MI	45.0	19.1	-	25.9
Unter der Grotte 11a, Bad Wünnenberg (W)	IP AD	WA	40.0	24.6	-	15.4
Sintfeld 3, Fürstenberg (WA)	IP AE	WA	40.0	32.7	-	7.3
Sintfeld 15, Fürstenberg (WA)	IP AF	WA	40.0	32.9	-	7.1
Windmühlenweg 17, Haaren (WA-MI)	IP AG	WA - MI	42.5	40.9	-	1.6
Salmes-Feld 6, Haaren (WA)	IP AH	WA	40.0	36.6	-	3.4
Ausfallstr. Hegensdorf zu L754, Hegensd	IP AI	MI	45.0	11.2	-	33.8
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	37.3	-	5.2
Stallbusch 7, Haaren (WA)	IP AL	WA	40.0	32.4	-	7.6
Im Sintfeld 2, Bad Wünnenberg (MI)	IP AM	MI	45.0	29.9	-	15.1
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	37.8	-	2.2
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	37.2	-	5.3
Stallbusch 14, Haaren (WA-MI)	IP AT	WA - MI	42.5	37.0	-	5.5
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	33.5	-	11.5
Windmühlenweg 16, Haaren (MI)	IP C	MI	45.0	41.0	-	4.0
Windmühlenweg 20, Haaren (MI)	IP D	MI	45.0	40.1	-	4.9
Windmühlenweg 24, Haaren (MI)	IP E	MI	45.0	45.9	0.9	-
Grüner Weg 1, Haaren (MI)	IP F	MI	45.0	37.7	-	7.3
Kermelsgrund 1, Haaren (AB)	IP G	MI	45.0	34.4	-	10.6
Kermelsgrund 1 (Anbau), Haaren (AB)	IP G.1	MI	45.0	25.4	-	19.6
Kermelsgrund 1 (Südseite), Haaren (AB)	IP G.2	MI	45.0	34.6	-	10.4
Bürener Str. 45, Haaren (MI)	IP H	MI	45.0	34.2	-	10.8
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	43.4	-	1.6
Im Sintfeld 3, Bad Wünnenberg (MI)	IP L	MI	45.0	30.4	-	14.6
Im Sintfeld 5, Bad Wünnenberg (MI)	IP M	MI	45.0	24.5	-	20.5
Im Sintfeld 6, Bad Wünnenberg (MI)	IP N	MI	45.0	23.1	-	21.9
Im Sintfeld 7, Bad Wünnenberg (MI)	IP O	MI	45.0	32.8	-	12.2
Kampstr. 33, Leihberg (MI)	IP P	MI	45.0	14.1	-	30.9
Kampstr. 22, Leihberg (MI)	IP Q	MI	45.0	14.1	-	30.9
Kampstr. 14, Leihberg (MI)	IP R	MI	45.0	14.1	-	30.9
Am Bleichplatz 5a, Leihberg (MI)	IP S	MI	45.0	14.0	-	31.0
Am Mühlenbusch 2, Leihberg (MI)	IP T	MI	45.0	14.2	-	30.8
Am Mühlenbusch 3a, Leihberg (MI)	IP U	MI	45.0	14.2	-	30.8
Siedlung Eilern 15, Eilern (MI)	IP V	MI	45.0	45.3	0.3	-
Siedlung Eilern 16, Eilern (MI)	IP W	MI	45.0	45.6	0.6	-
Koksberg 1, Haaren (MI)	IP X	MI	45.0	43.3	-	1.7
Tewesweg 1, Fürstenberg (MI)	IP Y	MI	45.0	35.1	-	9.9
Tewesweg 3, Fürstenberg (MI)	IP Z	MI	45.0	35.3	-	9.7



Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

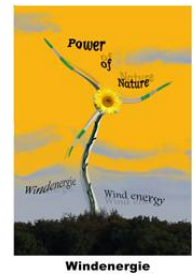
Anhang 16: Datenblatt Hersteller E-160 EP5 E3/5.560kW (BM 0s) (4 Duplex-Seiten)

Technisches Datenblatt

Oktavbandpegel Betriebsmodus 0 s

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





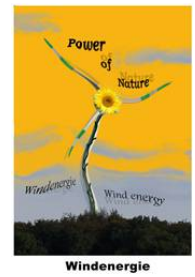
**Technisches Datenblatt
Oktavbandpegel E-160 EP5 E3 / 5560 kW mit TES**



- 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

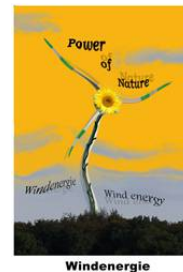
Der aufgeführte Dokumenttitel ist der Titel des Sprachoriginals, ggf. ergänzt um eine Übersetzung dieses Titels in Klammern. Die Titel von übergeordneten Normen und Richtlinien werden im Sprachoriginal oder in der englischen Übersetzung angegeben. Die Dokument-ID bezeichnet stets das Sprachoriginal. 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

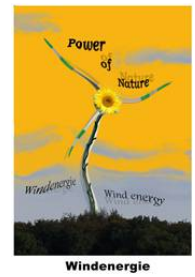


Technisches Datenblatt
Oktavbandpegel E-160 EP5 E3 / 5560 kW mit TES



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



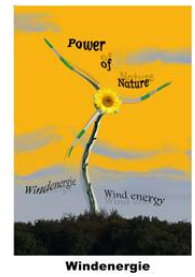
Abkürzungsverzeichnis

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

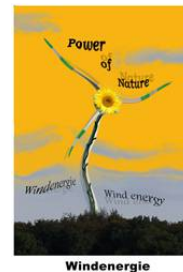
In der nachfolgenden Tabelle ist ersichtlich, welcher Betriebsmodus für welche Turmvarianten bzw. Nabhöhen verfügbar ist.

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.

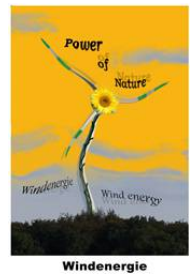
3 Informationen zu Oktavbandpegeln

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:

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



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

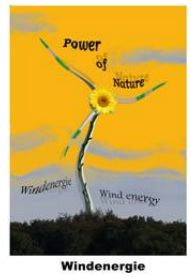
v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,9	85,1	90,9	95,3	100,1	101,9	101,3	94,7	75,5

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

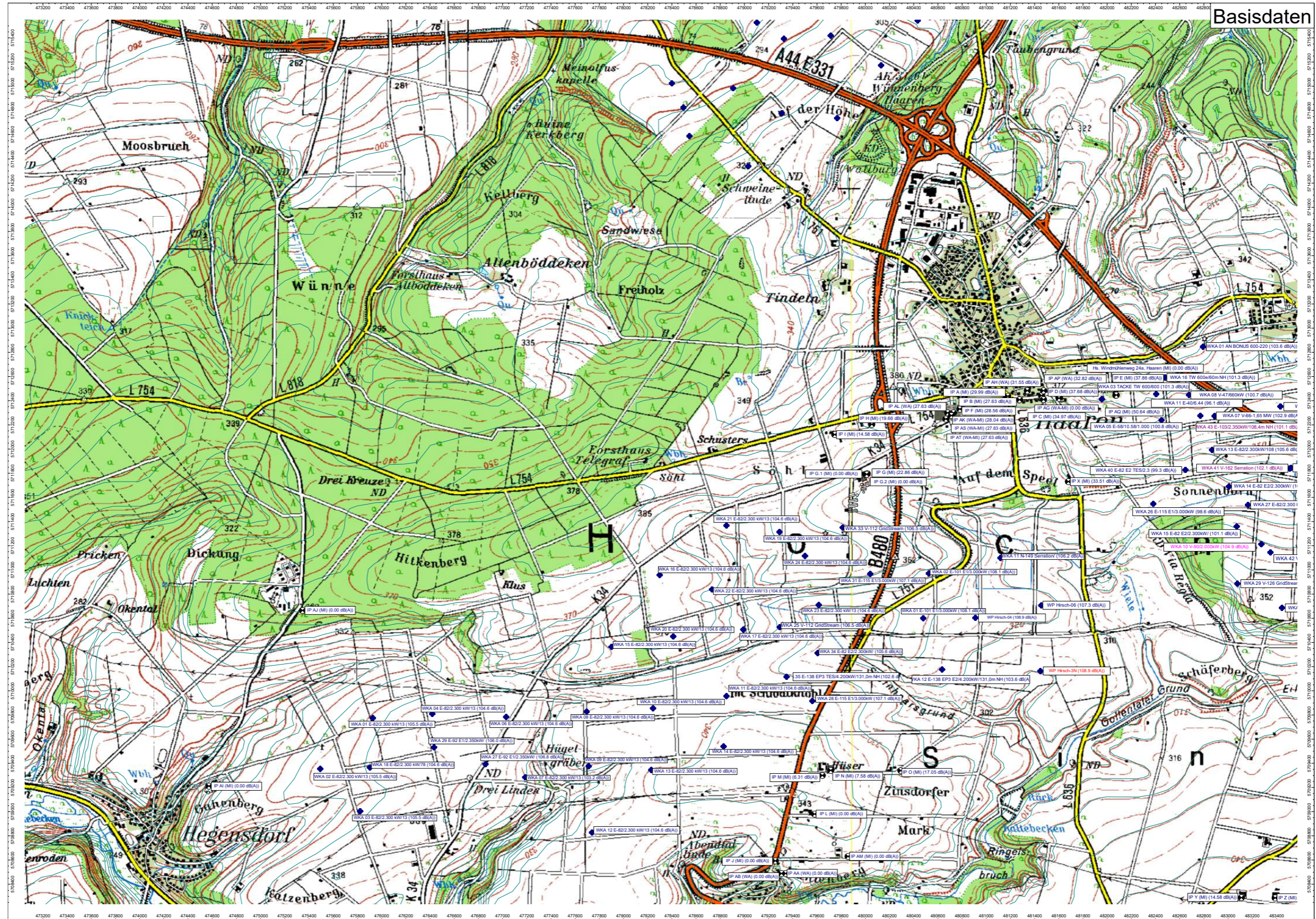
v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	75,6	84,8	90,6	95,1	99,9	101,9	101,5	95,8	79,0

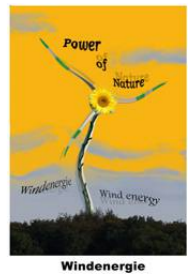
Tab. 4: Oktavbandpegel für NH 166 m in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

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





Anhang Schallimmissionsprognose Bad Wünnenberg-Hirschweg (WEA 3N) (Rev. 0) 16.01.2022

