

## DECIBEL - Hauptergebnis

### Berechnung: Gesamtbelastung Pülfringen inkl. 16 WEA im Widerspruch - Tagbetrieb

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 0,0 dB

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

Industriegebiet: 70 dB(A)

Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)

Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä. : 35 dB(A)

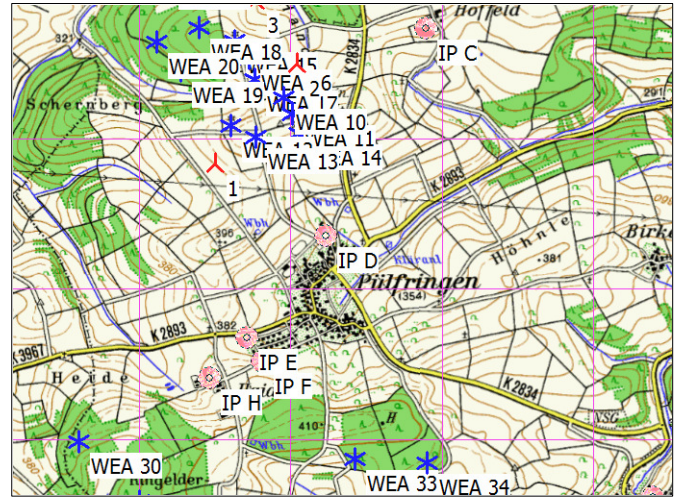
Gewerbegebiet: 50 dB(A)

Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)

Kur- und Ferengebiet: 35 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:

GK (3 deg)-DHDN/PD/Bessel (DE 1995 ±5m) Zone: 3



Maßstab 1:50.000  
▲ Neue WEA    ★ Existierende WEA    ■ Schall-Immissionsort

## WEA

Rechts	Hoch	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Typ	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte		Windgeschwindigkeit [m/s]	LWA [dB(A)]	Einzelton
				Ak-tuell	Hersteller					Quelle	Name			
1	3.537.500	5.494.825	391,2 WEA 1	Ja	ENERCON	E-115 EP3 E3-4.200	4.200	115,7	149,0	USER	BM 0s inkl. OKBD + 2,3dB(A) Sicherheitszuschlag	(95%)	107,1	Nein
2	3.538.042	5.495.491	377,0 WEA 2	Ja	ENERCON	E-115 EP3 E3-4.200	4.200	115,7	149,0	USER	BM 0s inkl. OKBD + 2,3dB(A) Sicherheitszuschlag	(95%)	107,1	Nein
3	3.537.774	5.495.907	371,5 WEA 3	Ja	ENERCON	E-138 / EP3 E2-4.200	4.200	138,0	160,0	USER	Betriebsmodus 0 s TES 106,0 dB(A) [OKTBD] zzgl. 2,3 dB(A) Zuschlag	(95%)	108,3	Nein
WEA 10	3.537.954	5.495.268	397,1 ENERCON E-40/6,44 600 ...	Ja	ENERCON	E-40/6,44 -600	600	44,0	78,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen Volllast 101,0 OKTBD ohne Zuschläge	(95%)	101,0	Nein
WEA 11	3.538.016	5.495.156	405,0 ENERCON E-40/6,44 600 ...	Ja	ENERCON	E-40/6,44 -600	600	44,0	65,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen Volllast 101,0 OKTBD ohne Zuschläge	(95%)	101,0	Nein
WEA 12	3.537.603	5.495.084	400,0 ENERCON E-40/6,44 600 ...	Ja	ENERCON	E-40/6,44 -600	600	44,0	65,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen Volllast 101,0 OKTBD ohne Zuschläge	(95%)	101,0	Nein
WEA 13	3.537.774	5.495.003	405,0 ENERCON E-40/6,44 600 ...	Ja	ENERCON	E-40/6,44 -600	600	44,0	65,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen Volllast 101,0 OKTBD ohne Zuschläge	(95%)	101,0	Nein
WEA 14	3.538.059	5.495.030	402,7 ENERCON E-40/6,44 600 ...	Ja	ENERCON	E-40/6,44 -600	600	44,0	65,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen Volllast 101,0 OKTBD ohne Zuschläge	(95%)	101,0	Nein
WEA 15	3.537.631	5.495.640	396,0 ENERCON E-40/6,44 600 ...	Ja	ENERCON	E-40/6,44 -600	600	44,0	78,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen Volllast 101,0 OKTBD ohne Zuschläge	(95%)	101,0	Nein
WEA 16	3.537.727	5.495.529	397,5 ENERCON E-40/6,44 600 ...	Ja	ENERCON	E-40/6,44 -600	600	44,0	78,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen Volllast 101,0 OKTBD ohne Zuschläge	(95%)	101,0	Nein
WEA 17	3.537.765	5.495.390	394,7 ENERCON E-40/6,44 600 ...	Ja	ENERCON	E-40/6,44 -600	600	44,0	78,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen Volllast 101,0 OKTBD ohne Zuschläge	(95%)	101,0	Nein
WEA 18	3.537.397	5.495.733	392,2 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen [OKTBD mit Zuschlägen]	(95%)	107,0	Nein
WEA 19	3.537.274	5.495.444	375,7 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen [OKTBD mit Zuschlägen]	(95%)	107,0	Nein
WEA 20	3.537.114	5.495.636	380,1 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	genehm. Pegel WP Pülfringen [OKTBD mit Zuschlägen]	(95%)	107,0	Nein
WEA 21	3.537.187	5.496.093	377,7 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 22	3.539.540	5.490.513	416,3 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 23	3.540.019	5.491.050	396,6 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 24	3.540.140	5.490.691	414,8 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 25	3.540.753	5.490.809	410,0 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 26	3.541.277	5.490.990	403,6 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 27	3.541.277	5.491.585	405,3 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 28	3.541.681	5.492.129	390,7 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 29	3.541.841	5.492.483	395,1 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 30	3.536.595	5.492.982	395,0 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 31	3.536.997	5.492.590	380,0 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 32	3.537.182	5.492.238	383,3 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 33	3.538.408	5.492.871	392,9 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 34	3.538.903	5.492.840	391,5 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 35	3.537.928	5.492.361	388,3 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 36	3.538.224	5.491.399	379,2 ENERCON E-115 3000 115...	Ja	ENERCON	E-115-3.000	3.000	115,7	149,0	USER	beantr. Pegel Umfeld WP Pülfringen [106,5 dB(A) inkl. OKTBD Ref.spektrum mit Zuschlägen]	(95%)	109,1	Nein
WEA 5	3.537.096	5.491.859	383,7 AN Windenergie GmbH AN ...	Nein	AN Windenergie GmbH	AN BONUS 1,3 MW/62-1.300/250	1.300	62,0	80,0	USER	genehmigter Pegel WP Pülfringen	(95%)	104,4	Nein
WEA 6	3.537.566	5.492.192	393,0 AN Windenergie GmbH AN ...	Nein	AN Windenergie GmbH	AN BONUS 1,3 MW/62-1.300/250	1.300	62,0	80,0	USER	genehmigter Pegel WP Pülfringen	(95%)	104,4	Nein
WEA 7	3.537.524	5.491.900	394,0 AN Windenergie GmbH AN ...	Nein	AN Windenergie GmbH	AN BONUS 1,3 MW/62-1.300/250	1.300	62,0	80,0	USER	genehmigter Pegel WP Pülfringen	(95%)	104,4	Nein
WEA 8	3.537.489	5.491.602	387,5 AN Windenergie GmbH AN ...	Nein	AN Windenergie GmbH	AN BONUS 1,3 MW/62-1.300/250	1.300	62,0	80,0	USER	genehmigter Pegel WP Pülfringen	(95%)	104,4	Nein
WEA 9	3.537.420	5.491.299	387,5 AN Windenergie GmbH AN ...	Nein	AN Windenergie GmbH	AN BONUS 1,3 MW/62-1.300/250	1.300	62,0	80,0	USER	genehmigter Pegel WP Pülfringen	(95%)	104,4	Nein

## Berechnungsergebnisse

### Beurteilungspegel

#### Schall-Immissionsort

Nr.	Name	Rechts	Hoch	Z	Aufpunkt-höhe [m]	Anforderung Beurteilungspegel Anforderung erfüllt?		
						Schall [dB(A)]	Von WEA [dB(A)]	
IP A	Whs. Lindenstraße 29, Hardheim, Odenw	3.537.031	5.498.005	320,4	5,0	35,0	36,1	Nein
IP B	Whs. Krappenbaumweg 3, Hardheim, Odenw	3.537.966	5.497.845	353,6	7,5	45,0	36,8	Ja
IP C	Whs. Hof Hoffeld 3, Königheim	3.538.900	5.495.725	382,0	7,5	45,0	43,2	Ja
IP D	Whs. Professor-Künzig-Straße 14, Königheim	3.538.234	5.494.346	355,2	5,0	45,0	45,0	Ja
IP E	Whs. Am großen Baum 3, Königheim	3.537.711	5.493.671	371,7	7,5	40,0	45,1	Nein
IP F	Whs. Siedlerstraße 29, Königheim	3.537.817	5.493.515	379,9	7,5	45,0	45,7	Nein
IP G	Whs. Esselbrunner Straße 8, Königheim	3.540.402	5.492.612	329,4	5,0	35,0	43,3	Nein
IP H	Whs. Haisiedlung 2, Königheim	3.537.467	5.493.404	383,0	7,5	45,0	46,2	Nein
IP I	Whs. Heckenstraße 39, Hardheim, Odenw	3.535.400	5.494.182	320,9	7,5	40,0	38,8	Ja
IP J	Whs. Heckenstraße 34, Hardheim, Odenw	3.535.331	5.494.173	313,0	7,5	35,0	38,5	Nein
IP K	Materiallager Bundeswehr Am Wurmberg 21, Hardheim, Odenw	3.535.194	5.496.384	354,4	5,0	45,0	36,5	Ja
IP L	Whs. Am Wurmberg 17, Hardheim, Odenw	3.535.135	5.496.370	351,8	5,0	45,0	36,3	Ja
IP M	Whs. Am Hoffenbach 8, Hardheim, Odenw	3.534.841	5.497.081	270,0	7,5	40,0	33,8	Ja

## DECIBEL - Hauptergebnis

**Berechnung:** Gesamtbelastung Pülfringen inkl. 16 WEA im Widerspruch - Tagbetrieb

### Abstände (m)

WEA	IP A	IP B	IP C	IP D	IP E	IP F	IP G	IP H	IP I	IP J	IP K	IP L	IP M
1	3213	3055	1663	876	1173	1347	3648	1421	2195	2264	2782	2824	3485
2	2709	2355	889	1160	1849	1988	3721	2164	2947	3013	2983	3036	3572
3	2225	1947	1140	1626	2236	2392	4213	2521	2933	2995	2623	2678	3158
WEA 10	2888	2577	1050	962	1615	1758	3610	1926	2774	2841	2976	3026	3601
WEA 11	3013	2688	1051	839	1516	1653	3487	1836	2790	2858	3076	3124	3710
WEA 12	2976	2784	1446	970	1416	1583	3733	1684	2379	2446	2736	2782	3406
WEA 13	3091	2847	1337	802	1333	1489	3552	1628	2511	2579	2925	2970	3592
WEA 14	3147	2816	1090	705	1402	1534	3366	1730	2790	2858	3167	3215	3814
WEA 15	2440	2230	1272	1426	1969	2132	4103	2241	2663	2726	2547	2599	3138
WEA 16	2571	2328	1189	1286	1857	2015	3956	2140	2687	2752	2672	2724	3275
WEA 17	2715	2462	1182	1144	1719	1875	3829	2008	2655	2720	2755	2805	3376
WEA 18	2301	2187	1502	1619	2085	2257	4331	2329	2527	2588	2296	2349	2888
WEA 19	2572	2498	1649	1457	1825	2003	4218	2048	2258	2321	2281	2330	2931
WEA 20	2370	2367	1787	1707	2053	2234	4465	2259	2247	2306	2060	2110	2692
WEA 21	1918	1917	1751	2035	2477	2653	4737	2703	2615	2669	2013	2070	2544
WEA 22	7898	7496	5249	4048	3648	3460	2268	3556	5530	5575	7301	7326	8072
WEA 23	7567	7096	4805	3747	3491	3304	1607	3470	5579	5630	7189	7219	7945
WEA 24	7945	7474	5182	4121	3843	3655	1938	3807	5885	5934	7538	7567	8297
WEA 25	8099	7565	5251	4341	4175	3992	1836	4185	6325	6378	7869	7902	8615
WEA 26	8197	7610	5296	4529	4459	4282	1842	4508	6685	6741	8127	8162	8857
WEA 27	7694	7079	4772	4108	4129	3961	1349	4220	6423	6482	7745	7783	8459
WEA 28	7491	6815	4544	4097	4257	4104	1367	4400	6605	6668	7755	7797	8441
WEA 29	7321	6613	4375	4059	4295	4153	1444	4468	6659	6723	7704	7748	8371
WEA 30	5040	5051	3581	2131	1311	1332	3823	969	1693	1735	3677	3688	4456
WEA 31	5413	5342	3665	2147	1295	1235	3403	940	2254	2297	4199	4212	4979
WEA 32	5767	5660	3885	2355	1527	1425	3240	1200	2636	2676	4596	4610	5376
WEA 33	5318	4994	2891	1487	1072	886	1992	1096	3296	3356	4771	4802	5527
WEA 34	5492	5090	2883	1648	1452	1279	1515	1542	3750	3811	5128	5161	5870
WEA 35	5713	5482	3500	2008	1327	1159	2485	1140	3114	3165	4862	4884	5637
WEA 36	6711	6449	4376	2946	2328	2154	2492	2142	3963	4006	5831	5850	6610
WEA 5	6144	6046	4264	2734	1913	1805	3389	1588	2875	2908	4906	4917	5685
WEA 6	5836	5666	3775	2255	1486	1346	2865	1216	2941	2985	4815	4833	5595
WEA 7	6123	5959	4063	2546	1780	1640	2963	1504	3116	3157	5051	5067	5832
WEA 8	6417	6259	4355	2842	2080	1940	3081	1801	3319	3355	5302	5316	6083
WEA 9	6715	6567	4665	3153	2389	2251	3257	2105	3519	3552	5549	5561	6329