

### **A3 Schallimmissionsprognose**

Die Schallimmissionsprognosen befinden sich auf den folgenden Seiten.

# Windpark Leitzweiler-Weiersbach

## Schallimmissionsprognose

nach TA-Lärm für 4 Windenergieanlagen

WKA-Typen:

Enron 1.5 sl mit 85 m Nabenhöhe (104 dbA, bei 10 m/sec)

alternativ:

Südwind S 77 mit 85 m Nabenhöhe (104 dbA, bei 10 m/sec)

und

Dewind 4 / 48 mit 70 m Nabenhöhe (101 dbA, bei 10 m/sec)

# Schallimmissionsprognose für

2 WKA Südwind S 77 mit 85 m Nabenhöhe

und

2 WKA Dewind 4 / 48 mit 70 m Nabenhöhe

Projekt:  
**Leitzweiler**

Beschreibung:  
Schallimmissionsprognose nach TA-Lärm für:  
2 WEA: Dewind 48 mit 70 m Nabenhöhe  
und  
2 WEA: Enron 1.5 s.l mit 85 m Nabenhöhe

Ausdruck/Seite  
25.07.02 10:15 / 1

25.07.02 10:14/2.1.10

## DECIBEL - Hauptergebnis

Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

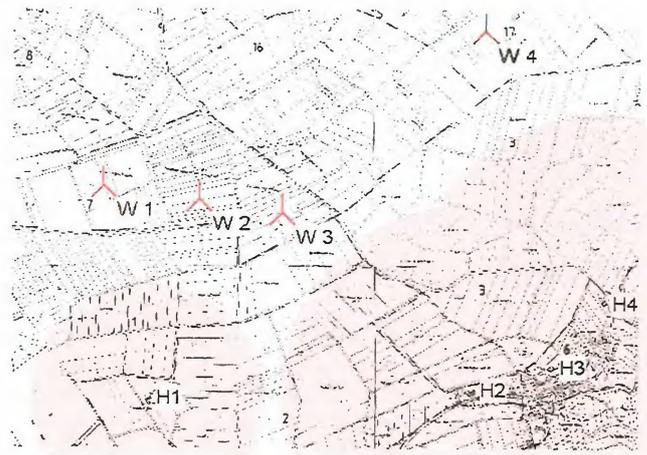
Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm "ISO 9613-2 Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe: 10,0 m/s  
Faktor für Meteorologischer Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

Die derzeit gültigen Immissionsrichtwerte richten sich nach der TA-Lärm jeweils für die entsprechenden Nachtwerte:

- Industriegebiet: 70 dB(A)
- Gewerbegebiet: 50 dB(A)
- Dorf- und Mischgebiet: 45 dB(A)
- Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)
- Reines Wohngebiet: 35 dB(A)
- Kur- und Ferengebiet: 35 dB(A)

Liegen Einzeltöne (Ton-/Impulshaltigkeit) bei einzelnen WKA vor, wird für die WKA ein Zuschlag je nach Auffälligkeit von 0 dB, 3 dB oder 6 dB angesetzt.



Maßstab 1:20.000  
▲ Neue WKA  
  Schallkritisches Gebiet

### WKA

GK Zone: 2	GK Zone: 2			WKA Typ	WKA Typ		Typ	Leistung	Rotord.	Hohe	Schallwerte	Erzeuger Name	LWA,Ref.	Einzeltöne	Oktavbandabh.
	Ost	Nord	Z		Aktuell	Hersteller									
W 1	2.587.288	5.496.216	504	Ja	ENRONWIND	EW 1.5sl	1.500	600	77,0	85,0	65,0 EMD	10m/s all hub h. Man. calc. 05/01	104,0	Nein	Nein
W 2	2.587.541	5.496.178	514	Ja	DEWIND	D4/48	600	600	48,0	70,0	75,0 EMD	Manufacturer 10m/s	101,0	Nein	Nein
W 3	2.587.760	5.496.140	513	Ja	ENRONWIND	EW 1.5sl	1.500	600	77,0	85,0	15,0 EMD	10m/s all hub h. Man. calc. 05/01	104,0	Nein	Nein
W 4	2.588.292	5.496.621	499	Ja	DEWIND	D4/48	600	600	48,0	70,0	350,0 EMD	Manufacturer 10m/s	101,0	Nein	Nein

### Berechnungsergebnisse

#### Beurteilungspegel

Schallkritisches Gebiet	Name	Anforderungen			Beurteilungspegel	Anforderungen erfüllt?		
		Schall	Abstand	Berechnet		Schall	Abstand	Beides
H1	H1	2.587.408	5.495.652	509	41,4	Ja	Ja	Ja
H2	H2	2.588.254	5.495.659	500	37,4	Ja	Ja	Ja
H3	H3	2.588.453	5.495.717	489	35,8	Ja	Ja	Ja
H4	H4	2.588.597	5.495.894	489	35,6	Ja	Ja	Ja

#### Abstände (m)

WKA	W 2	W 4	W 1	W 3
SKG	543	1312	577	602
H1	882	961	1115	690
H2	1022	909	1267	812
H3	1093	788	1348	872

Projekt:

Leitzweiler

Beschreibung:

Schallimmissionsprognose nach TA-Lärm für:  
 2 WEA: Dewind 48 mit 70 m Nabenhöhe  
 und  
 2 WEA: Enron 1.5 s.l mit 85 m Nabenhöhe

Ausdruck/Seite

25.07.02 10:15 / 2

Lizenzierter Anwender:



Berechnet

25.07.02 10:14/2.2.1.10

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

### Voraussetzungen

Beurteilungspegel L(DW) = LWA,ref + K + Dc - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) - Cmet  
 (wenn mit Bodendämpfung gerechnet wird, dann ist Dc = Domega)

LWA,ref:	Schalleistungspegel WKA
K:	Einzelöne
Dc:	Richtwirkungskorrektur
Adiv:	die Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Aatm:	die Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
Agr:	die Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
Abar:	die Dämpfung aufgrund von Abschirmung
Amisc:	die Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte
Cmet:	Meteorologische Korrektur

### Berechnungsergebnisse

#### Schallkritisches Gebiet: H1

WKA

Bez.	Abstand	Schallweg	Beurteilungspegel	LWA,Ref.	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
W 1	577	582	37,51	104,0	3,00	66,29	1,11	2,09	0,00	0,00	69,49	0,00
W 2	543	547	34,80	101,0	3,00	65,77	1,04	2,40	0,00	0,00	69,20	0,00
W 3	602	608	36,96	104,0	3,00	66,68	1,16	2,21	0,00	0,00	70,04	0,00
W 4	1.312	1.313	23,47	101,0	3,01	73,37	2,50	3,82	0,00	0,00	79,68	0,86

Summe 41,41

#### Schallkritisches Gebiet: H2

WKA

Bez.	Abstand	Schallweg	Beurteilungspegel	LWA,Ref.	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
W 1	1.115	1.119	29,11	104,0	3,01	71,97	2,13	3,41	0,00	0,00	77,51	0,39
W 2	882	886	28,74	101,0	3,01	69,95	1,68	3,33	0,00	0,00	74,96	0,30
W 3	690	696	35,28	104,0	3,00	67,85	1,32	2,55	0,00	0,00	71,72	0,00
W 4	963	965	27,59	101,0	3,01	70,69	1,83	3,45	0,00	0,00	75,98	0,44

Summe 37,41

#### Schallkritisches Gebiet: H3

WKA

Bez.	Abstand	Schallweg	Beurteilungspegel	LWA,Ref.	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
W 1	1.267	1.271	27,35	104,0	3,01	73,08	2,41	3,58	0,00	0,00	79,08	0,58
W 2	1.022	1.026	26,77	101,0	3,01	71,22	1,95	3,54	0,00	0,00	76,71	0,53
W 3	812	819	33,30	104,0	3,00	69,26	1,56	2,89	0,00	0,00	73,71	0,00
W 4	918	921	28,22	101,0	3,01	70,29	1,75	3,39	0,00	0,00	75,43	0,37

Summe 35,82

#### Schallkritisches Gebiet: H4

WKA

Bez.	Abstand	Schallweg	Beurteilungspegel	LWA,Ref.	Dc	Adiv	Aatm	Agr	Abar	Amisc	A	Cmet
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
W 1	1.348	1.351	26,51	104,0	3,01	73,61	2,57	3,65	0,00	0,00	79,83	0,66
W 2	1.093	1.097	25,87	101,0	3,01	71,80	2,08	3,62	0,00	0,00	77,51	0,63
W 3	872	878	32,44	104,0	3,01	69,87	1,67	3,02	0,00	0,00	74,56	0,00
W 4	788	792	30,27	101,0	3,01	68,97	1,50	3,15	0,00	0,00	73,63	0,10

Projekt:

**Leitzweiler**

Beschreibung:

Schallimmissionsprognose nach TA-Lärm für:  
2 WEA: Dewind 48 mit 70 m Nabenhöhe  
und  
2 WEA: Enron 1.5 s.l mit 85 m Nabenhöhe

Ausdruck/Seite

25.07.02 10:15 / 3

Unspezifische Angabe

Berechnet

25.07.02 10:14/2.2.1.10

## DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse

Summe 35,63

Projekt:

**Leitzweiler**

Beschreibung:

Schallimmissionsprognose nach TA-Lärm für:  
 2 WEA: Dewind 48 mit 70 m Nabenhöhe  
 und  
 2 WEA: Enron 1.5 s.l mit 85 m Nabenhöhe

Ausdruck/Seite

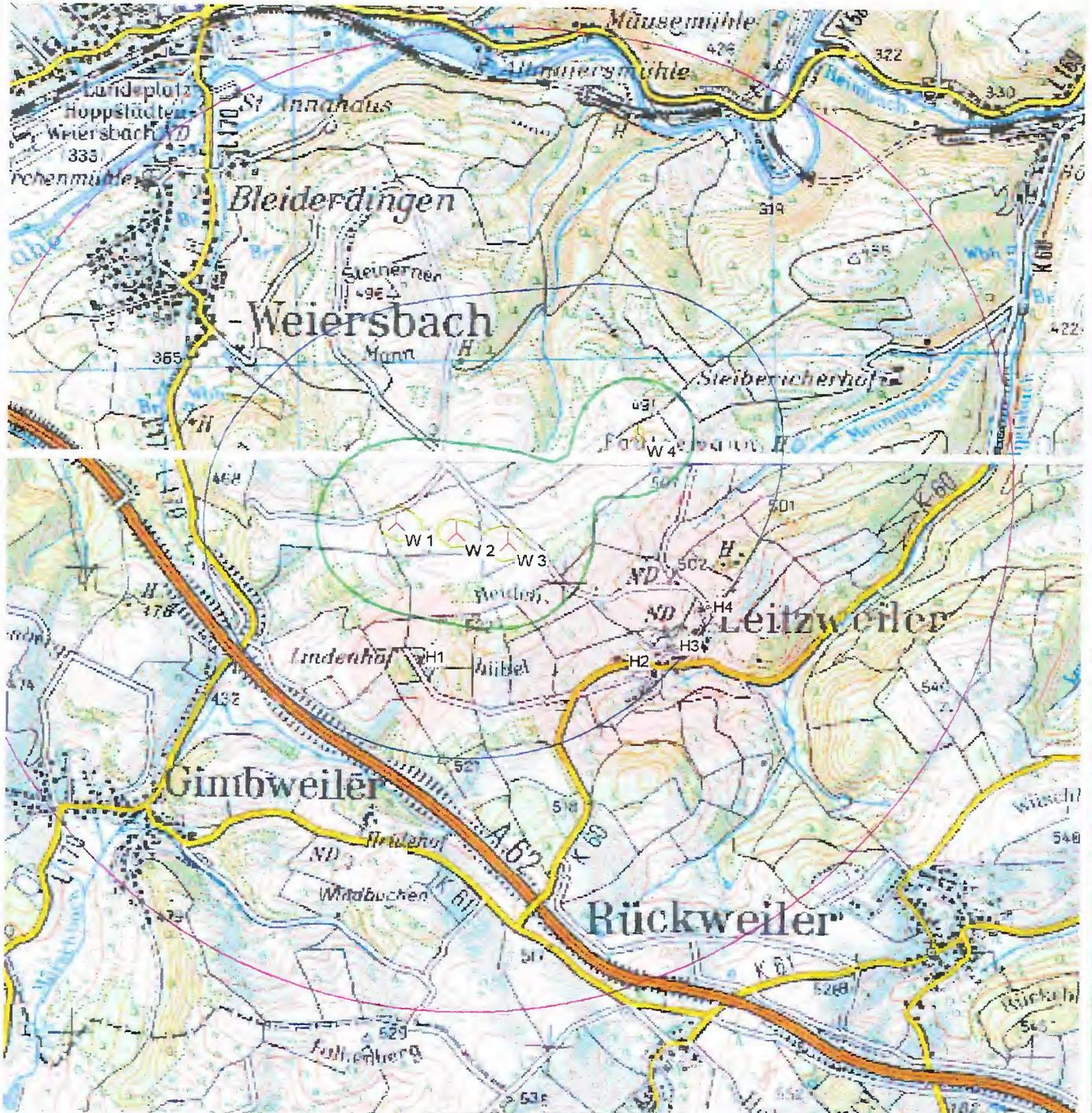
25.07.02 10:15 / 4

Übertragung

25.07.02 10:14/2.2.1.10

**DECIBEL - Leitzweiler**

Datei: Leitzweiler.bmi



0 250 500 750 1000m

Karte: Leitzweiler, Druckmaßstab 1:25.000, Kartenzentrum GK Zone: 2 Ost: 2.587.949 Nord: 5.496.125

▲ Neue WKA

■ Schallkritisches Gebiet

Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt

— 25 dB(A)

— 35 dB(A)

— 45 dB(A)

— 55 dB(A)

— 65 dB(A)