

Projekt: Eppenrod_NM900_E40/6.44 Beschreibung: Windpark Eppenrod

Ausdruck/Seite
30.08.2001 13:21 / 1

Lizenzierter Anwender:
SoWiTec projekt GmbH
Grießstraße 26
D-72820 Sonnenbühl
+49 (0)7128 3673

Berechnet:
30.08.2001 13:11/2.1.0.1

BASIS - Projektdaten Überblick

Staat: Germany

Karten

Name Format Pfad
Schallkarte Eppenrod Bitmap-Datei C:\WindPRO Data\Projects\WP_Eppenrod\Schallkarte Eppenrod.bmi

Standortzentrum: GK Ost: 3.423.958 Nord: 5.584.926

WKA

GK	X	Y	Z	Reihendaten/ Beschreibung	WKA Typ			Leistung [kW]	Rotord. [m]	Höhe [m]	
					Aktuell	Hersteller	Typ				
1	3.423.556	5.584.775	355	WKA 1	Neu	Ja	NEG MICON	NM 52/900	900/250	52,0	73,8
2	3.423.794	5.584.903	350	WKA 2	Neu	Ja	ENERCON	E-40/6.44	600	44,0	78,0
3	3.424.094	5.585.107	350	WKA 3	Neu	Ja	NEG MICON	NM 52/900	900/250	52,0	73,8
4	3.424.224	5.584.950	355	WKA 4	Neu	Ja	ENERCON	E-40/6.44	600	44,0	78,0
5	3.424.014	5.584.745	345	WKA 5	Neu	Ja	NEG MICON	NM 52/900	900/250	52,0	73,8

Meteorologische Daten

GK	X	Y	Z	Objektname	für Anwendung in	Höhe [m]
A	3.423.937	5.585.105	346	Flächenpunkt P1	WEIBULL Berechnung	50,0
B	3.423.937	5.585.105	346	Flächenpunkt P1	WEIBULL Berechnung	80,0

Schallkritisches Gebiet

GK	X	Y	Z	Objektname	Schall Grenzwert [dB(A)]	Abstand Anforderung [m]	Typ
A	3.423.983	5.585.663	300	Eppenrod	45,0	500	Punkt
B	3.423.630	5.583.270	300	Hirschberg	45,0	500	Punkt
C	3.423.754	5.585.357	330	Aussiedlerhof Billenstein	45,0	300	Gebiet

Schatten Rezeptor

GK	X	Y	Z	Objektname	Ausrichtung [°]	Breite [m]	Höhe [m]	Höhe über Grund [m]	Winkel [°]
A	3.423.869	5.585.656	307	Eppenrod Ortsrand	176,0	1,0	1,0	1,0	90,0
B	3.423.745	5.585.361	332	Aussiedlerhof Billenstein	160,9	1,0	1,0	1,0	90,0

SoWiTec
19.10.01

Projekt:
Eppenrod_NM900_E40/6.44

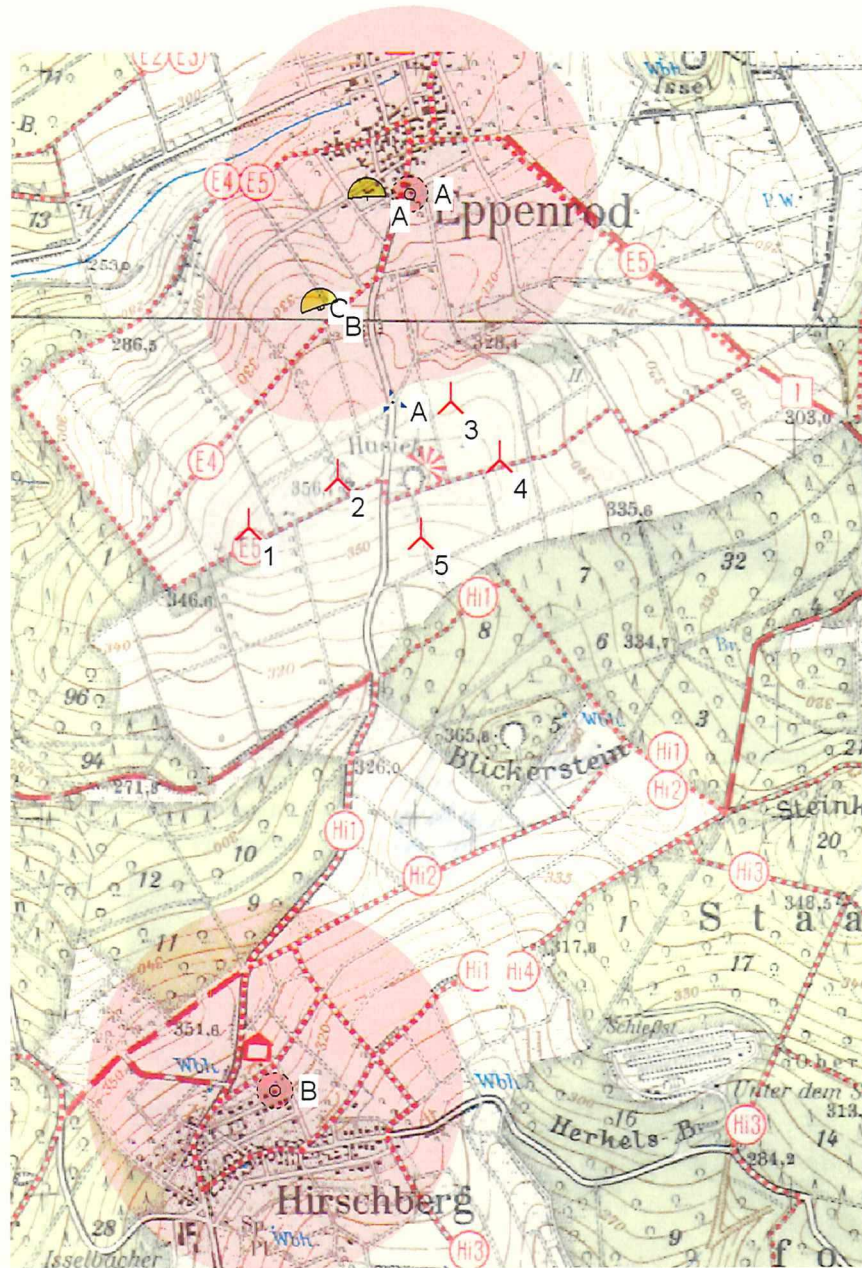
Beschreibung:
Windpark Eppenrod

Ausdruck/Seite
30.08.2001 13:21 / 2
Lizenzierter Anwender:
SoWiTec projekt GmbH
Grießstraße 26
D-72820 Sonnenbühl
+49 (0)7128 3673

Berechnet:
30.08.2001 13:11/2.1.0.1

BASIS - Schallkarte Eppenrod

Datei: Schallkarte Eppenrod.bmi



Karte: Schallkarte Eppenrod , Druckmaßstab 1:20.000, Kartenzentrum GK Ost: 3.423.890 Nord: 5.584.467

▲ Neue WKA
 ▲ Meteorologische Daten
 ■ Schallkritisches Gebiet
 ▲ Schatten Receptor

Projekt: Eppenrod_NM900_E40/6.44 Beschreibung: Windpark Eppenrod

Ausdruck/Seite
30.08.2001 13:22 / 1
Lizenzierter Anwender:
SoWiTec projekt GmbH
Grießstraße 26
D-72820 Sonnenbühl
+49 (0)7128 3673

Berechnet:
30.08.2001 13:13/2.1.0.1

DECIBEL - Hauptergebnis

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

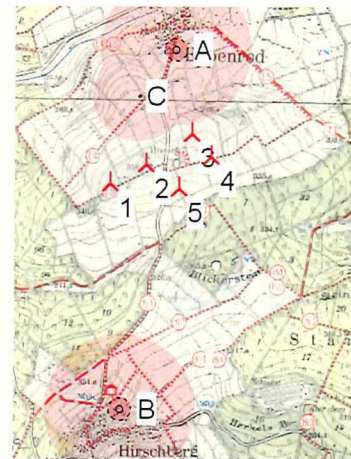
Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm "ISO 9613-2 Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe: 10,0 m/s
Faktor für Meteorologischer Dämpfungskoeffizient, C0: 0,0 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 Feriengebiet: 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 1:50.000
▲ Neue WKA
 Schallkritisches Gebiet

WKA

GK	X	Y	Z	Reihendaten/ Beschreibung	WKA Typ	Aktuell	Hersteller	Typ	Leistung	Rotord.	Höhe	Schallwerte			
												Erzeuger	Name	LWA, Ref.	Einzeltöne
									[kW]	[m]	[m]		[dB(A)]		Daten
1	3.423.556	5.584.775	355	WKA 1	Ja	NEG MICON	NM 52/900	900/250	52,0	73,8	USER	10m/s 73,8m Man. 104 dB(A)	103,5	Nein	Nein
2	3.423.794	5.584.903	350	WKA 2	Ja	ENERCON	E-40/6.44	600	44,0	78,0	EMD	Man. guaranteed 10m/s all hub h.	101,0	Nein	Nein
3	3.424.094	5.585.107	350	WKA 3	Ja	NEG MICON	NM 52/900	900/250	52,0	73,8	USER	10m/s 73,8m Man. 104 dB(A)	103,5	Nein	Nein
4	3.424.224	5.584.950	355	WKA 4	Ja	ENERCON	E-40/6.44	600	44,0	78,0	EMD	Man. guaranteed 10m/s all hub h.	101,0	Nein	Nein
5	3.424.014	5.584.745	345	WKA 5	Ja	NEG MICON	NM 52/900	900/250	52,0	73,8	USER	10m/s 73,8m Man. 104 dB(A)	103,5	Nein	Nein

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schallkritisches Gebiet	Bez.	Name	GK	X	Y	Z	Anforderungen		Beurteilungspegel	Anforderungen erfüllt?		
							Schall	Abstand		Berechnet	Schall	Abstand
							[dB(A)]	[m]	[dB(A)]			
A Eppenrod			3.423.983	5.585.663	300	45,0	500	39,7	Ja	Ja	Ja	
B Hirschberg			3.423.630	5.583.270	300	45,0	500	30,3	Ja	Ja	Ja	
C Aussiedlerhof Billenstein			3.423.754	5.585.357	330	45,0	300	44,0	Ja	Ja	Ja	

Abstände (m)

WKA	Schallkritisches Gebiet		
	A	B	C
1	986	1507	606
2	784	1641	453
3	567	1895	422
4	753	1782	622
5	919	1524	665

Projekt:

Eppenrod_NM900_E40/6.44

Beschreibung:

Windpark Eppenrod

Ausdruck/Seite

30.08.2001 13:22 / 2

Lizenzierter Anwender:

SoWiTec projekt GmbH

Griefßstraße 26

D-72820 Sonnenbühl

+49 (0)7128 3673

Berechnet:

30.08.2001 13:13/2.1.0.1

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: Eppenrod****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]
1	986	994	30,25	103,5	3,01	70,94	1,89	3,43	0,00	0,00	76,26	0,00
2	784	793	30,53	101,0	3,00	68,99	1,51	2,98	0,00	0,00	73,48	0,00
3	567	580	36,72	103,5	3,00	66,26	1,10	2,42	0,00	0,00	69,78	0,00
4	753	764	30,98	101,0	3,00	68,66	1,45	2,91	0,00	0,00	73,02	0,00
5	919	926	31,09	103,5	3,01	70,33	1,76	3,33	0,00	0,00	75,42	0,00
Summe			39,74									

Schallkritisches Gebiet: Hirschberg**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]
1	1.507	1.512	25,14	103,5	3,01	74,59	2,87	3,90	0,00	0,00	81,37	0,00
2	1.641	1.646	21,62	101,0	3,01	75,33	3,13	3,93	0,00	0,00	82,39	0,00
3	1.895	1.898	22,25	103,5	3,01	76,57	3,61	4,09	0,00	0,00	84,26	0,00
4	1.782	1.787	20,57	101,0	3,01	76,04	3,39	4,00	0,00	0,00	83,44	0,00
5	1.524	1.528	25,01	103,5	3,01	74,69	2,90	3,91	0,00	0,00	81,50	0,00
Summe			30,30									

Schallkritisches Gebiet: Aussiedlerhof Billenstein**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]
1	615	622	35,85	103,5	3,00	66,88	1,18	2,59	0,00	0,00	70,65	0,00
2	456	466	37,10	101,0	2,99	64,36	0,88	1,65	0,00	0,00	66,90	0,00
3	422	432	40,40	103,5	2,99	63,70	0,82	1,57	0,00	0,00	66,09	0,00
4	622	630	33,33	101,0	3,00	66,98	1,20	2,50	0,00	0,00	70,68	0,00
5	665	671	34,95	103,5	3,00	67,53	1,27	2,75	0,00	0,00	71,55	0,00
Summe			44,02									

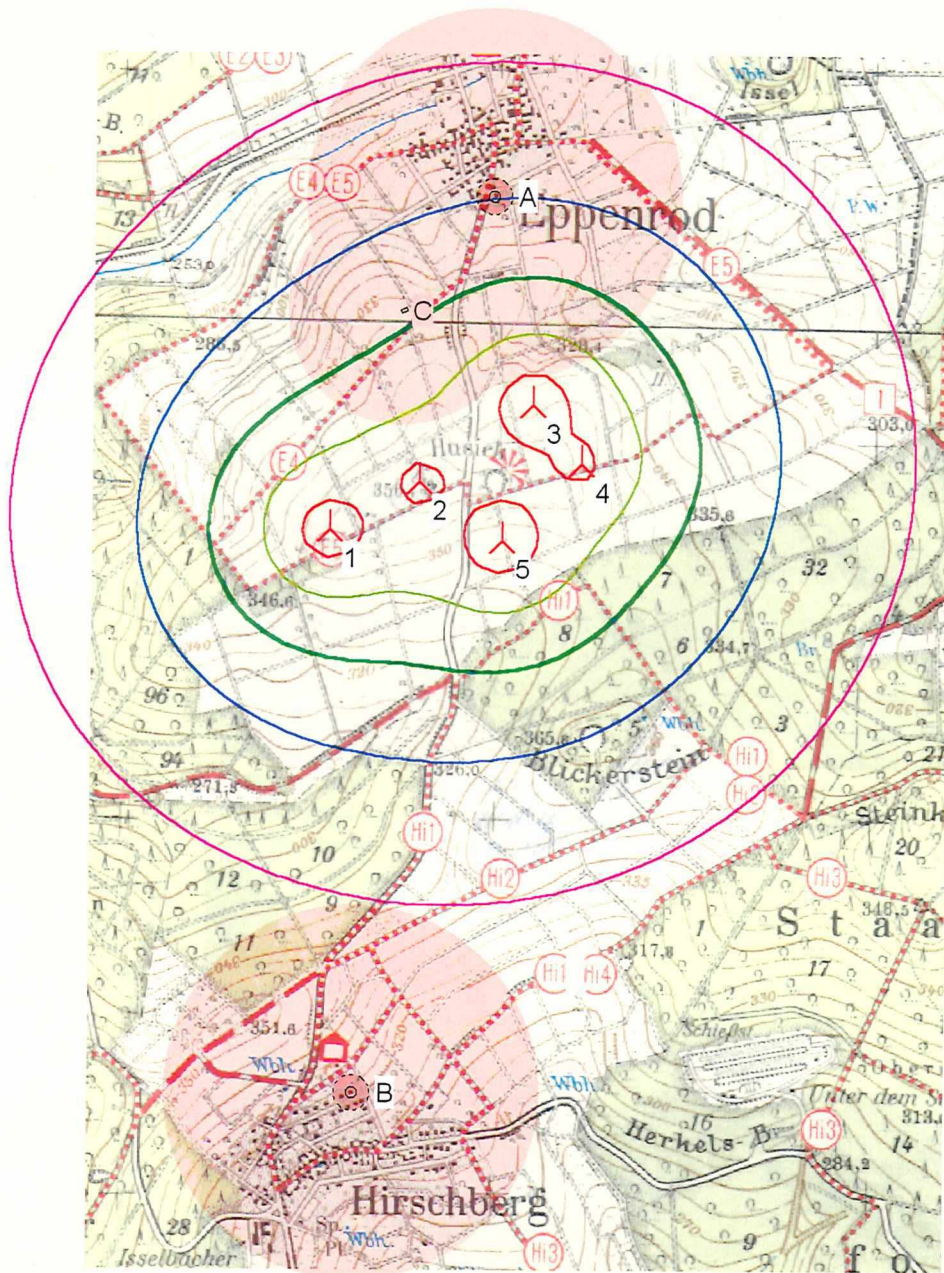
Projekt: Eppenrod_NM900_E40/6.44
 Beschreibung: Windpark Eppenrod

Ausdruck/Seite
 30.08.2001 13:22 / 3
 Lizensierter Anwender:
SoWiTec projekt GmbH
 Griefßstraße 26
 D-72820 Sonnenbühl
 +49 (0)7128 3673

Berechnet:
 30.08.2001 13:13/2.1.0.1

DECIBEL - Schallkarte Eppenrod

Datei: Schallkarte Eppenrod.bmi



Karte: Schallkarte Eppenrod , Druckmaßstab 1:20.000, Kartenzentrum GK Ost: 3.423.890 Nord: 5.584.467

▲ Neue WKA

■ Schallkritisches Gebiet

Höhe über Meeresspiegel: 350,0 m

— 35 dB(A)

— 40 dB(A)

— 45 dB(A)

— 50 dB(A)

— 55 dB(A)