

E: 13.06.12 h



AL-PRO GmbH & Co. KG, Dorfstr. 100, 26532 Großheide/Osternmoordorf



DAP-PL-3770.00

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2005



Zertifiziert nach
ISO 9001:2000

Mitglied im Windgutachterbeirat des Bundesverbandes Windenergie

Unser Zeichen



Telefon
+49 (0) 4936 6986-0

Datum
Dienstag, 12. Juni 2012

Ergebnisse Erlengarten Juni 2012

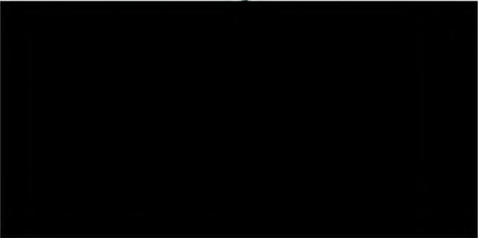
Sehr geehrte [redacted]

Mit Datum vom 30.03.2012 hatten wir eine Schallimmissionsprognose für den Windpark Erlengarten geliefert. Hierzu wurde von Seiten der SGD Nord in Abstimmung mit Ihnen eine Nachberechnung mit höheren Sicherheitszuschlägen für die obere Vertrauensbereichsgrenze (LR90) angefordert.

Auf Basis des vorbezeichneten Gutachtens mit der Nummer SG-300312-633-CA haben wir die Nachberechnung gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik nach bestem Wissen und Gewissen unparteiisch erstellt. Die Berechnung wurde auf Basis der Richtlinien der DIN-ISO 9613-2, der Empfehlung des "Arbeitskreis Geräusche von Windenergieanlagen" und der CENELEC Declaration of sound power Level nach den anerkannten Regeln der Technik durchgeführt. Zur Berechnung diente die Software WindPRO der Firma EMD.

Die von der SGD Nord angeforderten Berechnungsergebnisse (Hauptergebnisse des Programms WindPRO) stellen wir Ihnen hiermit auftragsgemäß zur Verfügung. Es folgen 33 Seiten mit Ergebnissen (inklusive Übersicht).

Mit freundlichen Grüßen



AL-PRO GmbH & Co. KG
Dorfstr. 100
26532 Großheide
Amtsgericht Aurich, HR A 101262
Ust-IdNr. (VAT): DE246701575

Geschäftsführer:
Dipl. Inf. Carsten Albrecht
Maika Klossitz

Phone: (+49) 4936 6986-0
Fax: (+49) 4936 6986-46
e-mail: info@al-pro.de
Internet: www.al-pro.de

Bankverbindung:
Oldenburgische Landesbank Norden
BLZ: 263 200 14
Kto.Nr.: 870 899 3400
IBAN: DE61 2602 0050 8708 9934 00
SWIFT: OLB0DEH2

Anlagen:

- **Vollbetrieb:**
 - Zusatzbelastung Erlengarten, Lr90 Pegel
 - Vorbelastung Külz/Kümbdchen, Lr90 Pegel
 - Vorbelastung Neuerkirch/Klosterkumbd, Lr90 Pegel
 - Vorbelastung Horn, Lr90 Pegel
 - Vorbelastung Bergenhausen/Rayerschied/Benzweiler, Lr90 Pegel
 - Gesamtbelastung IPs Gruppe „Erlengarten“, Lr und Lr90 Pegel
 - Gesamtbelastung IPs Gruppe „Erlengarten, Neuerkirch/Klosterkumbd“, Lr und Lr90 Pegel
 - Gesamtbelastung IPs Gruppe „Erlengarten, Horn“ Lr und Lr90 Pegel
 - Gesamtbelastung IPs Gruppe „Erlengarten, Horn, Bergenhausen/Rayerschied/Benzweiler“, Lr und Lr90 Pegel
 - Übersicht IPs Vorbelastungsanalyse
- **Genehmigungsfähiger Betrieb:**
 - Zusatzbelastung 3 kritische IPs, Lr90 Pegel
 - Gesamtbelastung IPs Klocke neu 7 und 8, Lr90 Pegel
 - Gesamtbelastung IP Jagdschlößchen, Lr90 Pegel

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Zusatzbelastung Erlengarten Lr90 Pegel

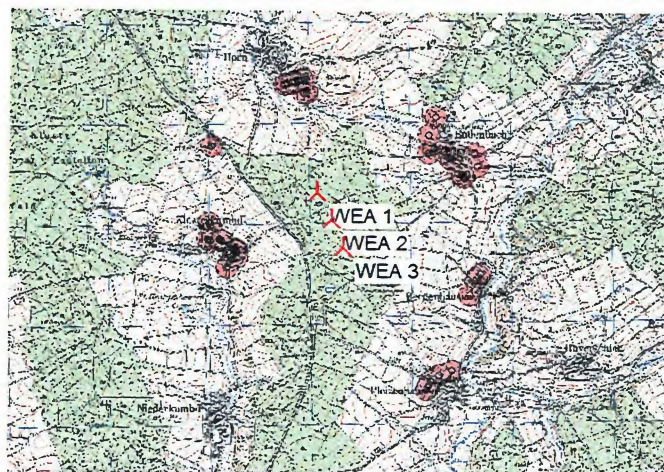
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lauester Wert bis 95% Nennleistung
 Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



WEA

UTM WGS84 Zone: 32		Ost		Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Aktuell	Hersteller	Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte	Quelle	Name	Windgeschw. [m/s]	Nabenhöhe [m]	LwA_ref [dB(A)]	Einzel-töne
1	396.081	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 -4,6dB(A): SIAS-04-SPL E-101 OM 13MW Rev1_0			(95%)	135,0	110,6	0 dB
2	396.219	5.543.033	416,8	WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 -4,6dB(A): SIAS-04-SPL E-101 OM 13MW Rev1_0			(95%)	135,0	110,6	0 dB
3	396.327	5.542.751	419,9	WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 -4,6dB(A): SIAS-04-SPL E-101 OM 13MW Rev1_0			(95%)	135,0	110,6	0 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort	Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
			Ost	Nord	Z [m]				
A	IP KloKu neu 1, Ecke Hauptstr. Gartenweg	395.270	5.542.722	414,9	5,0	45,0-6,0=39,0	42,4	Nein	
B	IP KloKu neu 2, Gartenweg	395.256	5.542.728	414,3	5,0	45,0-6,0=39,0	42,3	Nein	
C	IP KloKu neu 3, Gartenweg 3	395.262	5.542.746	415,0	5,0	45,0-6,0=39,0	42,4	Nein	
D	IP KloKu neu 4, Gartenstr. 4	395.249	5.542.748	414,3	5,0	45,0-6,0=39,0	42,3	Nein	
E	IP KloKu neu 5, Im Eck 5	395.119	5.542.833	410,0	5,0	45,0-6,0=39,0	41,1	Nein	
F	IP KloKu neu 6, Im Eck 5a	395.102	5.542.847	410,0	5,0	45,0-6,0=39,0	40,9	Nein	
G	IP KloKu neu 7, Im Eck 6	395.016	5.542.969	415,1	5,0	40,0-6,0=34,0	40,3	Nein	
H	IP KloKu neu 8, Im Eck 7	395.003	5.543.004	417,3	5,0	40,0-6,0=34,0	40,3	Nein	
I	IP KloKu neu 9, Neuweg 2	395.016	5.542.824	407,6	5,0	45,0-6,0=39,0	40,0	Nein	
J	IP KloKu neu 10, Neuweg	394.994	5.542.845	408,9	5,0	45,0-6,0=39,0	39,9	Nein	
K	IP 11, KloKu 11,	395.248	5.542.683	412,5	5,0	45,0-6,0=39,0	42,0	Nein	
L	IP KloKu neu 12,	395.267	5.542.656	413,5	5,0	45,0-6,0=39,0	42,1	Nein	
M	IP KloKu neu 13, Mühlenweg 2	395.224	5.542.639	409,5	5,0	45,0-6,0=39,0	41,5	Nein	
N	IP KloKu neu 14, Mühlenweg 5	395.175	5.542.566	404,5	5,0	45,0-6,0=39,0	40,7	Nein	
O	IP Horn 1,	395.993	5.544.313	421,2	5,0	45,0-6,0=39,0	40,5	Nein	
P	IP Horn 2, Neubaugebiet 16	395.987	5.544.283	419,0	5,0	45,0-6,0=39,0	40,8	Nein	
Q	IP Horn 3,	395.962	5.544.292	420,1	5,0	45,0-6,0=39,0	40,7	Nein	
R	IP Horn 4, Im Pfuhlacker 15	395.981	5.544.422	430,5	5,0	45,0-6,0=39,0	39,4	Nein	
S	IP Horn 5, Im Pfuhlacker 16	395.946	5.544.418	431,2	5,0	45,0-6,0=39,0	39,4	Nein	
T	IP Horn 6, In der Port 11	395.919	5.544.410	431,5	5,0	45,0-6,0=39,0	39,4	Nein	
U	IP Horn 7, In der Port 13	395.902	5.544.410	431,7	5,0	45,0-6,0=39,0	39,4	Nein	
V	IP Horn 8, In der Port 15	395.879	5.544.404	431,7	5,0	45,0-6,0=39,0	39,4	Nein	
W	IP Horn 9, In der Port 17	395.846	5.544.396	431,8	5,0	45,0-6,0=39,0	39,4	Nein	
X	IP Horn 10, In der Port 19	395.805	5.544.385	431,8	5,0	45,0-6,0=39,0	39,4	Nein	
Y	IP Horn 11, In der Port 21	395.770	5.544.379	431,9	5,0	45,0-6,0=39,0	39,4	Nein	
Z	IP Budenbach 1,	397.192	5.543.668	397,1	5,0	45,0-6,0=39,0	40,8	Nein	
AA	IP Budenbach 2, Oberdorf 14	397.247	5.543.712	392,4	5,0	45,0-6,0=39,0	40,1	Nein	
AB	IP Budenbach 3, Im Mehrgarten 9	397.265	5.544.028	393,1	5,0	40,0-6,0=34,0	38,1	Nein	
AC	IP Budenbach 4,	397.345	5.543.685	390,3	5,0	45,0-6,0=39,0	39,4	Nein	
AD	IP Budenbach 5, Hauptstr. 13	397.395	5.543.620	390,0	5,0	45,0-6,0=39,0	39,2	Nein	
AE	IP Budenbach 6, Hauptstr. 11	397.414	5.543.609	390,0	5,0	45,0-6,0=39,0	39,1	Nein	
AF	IP Budenbach 7, Grundweg 4	397.674	5.543.534	376,9	5,0	45,0-6,0=39,0	37,0	Ja	
AG	IP Budenbach 8, Grundweg 2	397.651	5.543.654	386,4	5,0	45,0-6,0=39,0	36,8	Ja	
AH	IP Budenbach 9, Hauptstr. 5	397.487	5.543.457	383,6	5,0	45,0-6,0=39,0	39,0	Ja	

Fortsetzung auf nächster Seite...

01.06.2012 16:14/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis**Berechnung: Zusatzbelastung Erlengarten Lr90 Pegel**

...Fortsetzung von der vorigen Seite

Schall-Immissionsort Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z				
	AI IP Budenbach 10, Hauptstr. 3	397.516	5.543.450	382,0	5,0	45,0-6,0=39,0	38,7	Ja
	AJ IP Budenbach 11, Hauptstr. 1a	397.525	5.543.427	382,6	5,0	45,0-6,0=39,0	38,7	Ja
	AK IP Budenbach 12, Hauptstr. 1	397.542	5.543.421	382,6	5,0	45,0-6,0=39,0	38,6	Ja
	AL IP Bergenhausen 1, Hinter den Zäunen 5	397.689	5.542.457	371,1	5,0	45,0-6,0=39,0	36,9	Ja
	AM IP Bergenhausen 2, Hinter den Zäunen 3	397.673	5.542.436	372,2	5,0	45,0-6,0=39,0	37,0	Ja
	AN IP Bergenhausen 3, Hinter den Zäunen 1	397.648	5.542.416	373,1	5,0	45,0-6,0=39,0	37,1	Ja
	AO IP Bergenhausen 4, Kumbderweg	397.641	5.542.399	373,1	5,0	45,0-6,0=39,0	37,1	Ja
	AP IP Bergenhausen 5, Hauptstr. 3	397.581	5.542.257	376,0	5,0	45,0-6,0=39,0	37,1	Ja
	AQ IP Pleizenhausen 1, Gartenstr.	397.393	5.541.504	367,9	5,0	45,0-6,0=39,0	34,2	Ja
	AR IP Pleizenhausen 2, Hauptstr. 20	397.262	5.541.456	375,1	5,0	45,0-6,0=39,0	34,5	Ja
	AS IP Pleizenhausen 3, Am Baumgarten 6	397.173	5.541.403	378,4	5,0	45,0-6,0=39,0	34,6	Ja
	AT IP Pleizenhausen 4, Am Baumgarten 10	397.158	5.541.358	379,7	5,0	45,0-6,0=39,0	34,3	Ja
	AU IP Pleizenhausen 5, Am Baumgarten 12	397.147	5.541.337	380,6	5,0	45,0-6,0=39,0	34,2	Ja
	AV IP Pleizenhausen 6, Am Baumgarten 14	397.139	5.541.315	380,8	5,0	45,0-6,0=39,0	34,1	Ja
	AW IP Jagdschließchen	396.806	5.542.455	414,2	5,0	45,0-6,0=39,0	47,1	Nein
	AX IP Birkenhof	395.042	5.543.772	444,9	5,0	45,0-6,0=39,0	39,3	Nein
	AY IP Budenbach 13, WA Gebiet, kein Foto	397.190	5.543.850	385,5	5,0	40,0-6,0=34,0	39,6	Nein

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA		
	1	2	3
A	998	999	1058
B	1006	1010	1072
C	991	999	1065
D	1001	1011	1078
E	1072	1119	1211
F	1081	1133	1229
G	1116	1204	1329
H	1119	1216	1348
I	1168	1221	1313
J	1180	1240	1337
K	1039	1033	1082
L	1040	1024	1064
M	1084	1070	1108
N	1168	1143	1167
O	1013	1300	1597
P	984	1271	1569
Q	996	1285	1584
R	1123	1410	1707
S	1123	1412	1710
T	1118	1410	1709
U	1121	1414	1713
V	1119	1413	1713
W	1117	1413	1714
X	1117	1415	1716
Y	1119	1419	1720
Z	1169	1162	1261
AA	1235	1232	1331
AB	1388	1444	1585
AC	1320	1301	1381
AD	1351	1314	1376
AE	1368	1327	1385
AF	1609	1539	1558
AG	1608	1561	1603
AH	1414	1337	1358
AI	1442	1362	1379
AJ	1449	1364	1376
AK	1465	1378	1387
AL	1817	1578	1393
AM	1813	1572	1382
AN	1801	1556	1363

Fortsetzung auf nächster Seite...



01.06.2012 16:14/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Zusatzbelastung Erlengarten Lr90 Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

	WEA		
Schall-Immissionsort	1	2	3
AO	1804	1557	1361
AP	1829	1567	1348
AQ	2227	1927	1640
AR	2193	1891	1597
AS	2192	1888	1591
AT	2224	1920	1622
AU	2237	1933	1634
AV	2252	1948	1649
AW	1116	824	563
AX	1140	1390	1642
AY	1236	1269	1398

04.06.2012 11:07/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Vorbelastung Kütz/Kümbdchen Lr90 Pegel

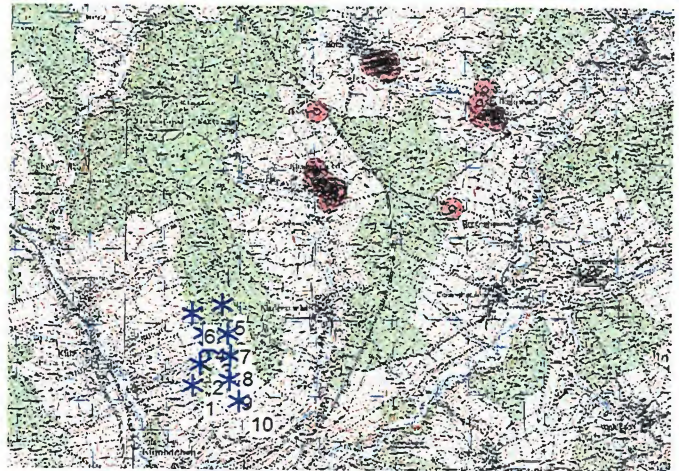
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
 Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:100.000

* Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32			WEA-Typ					Schallwerte		Windgeschw. LwA,ref Einzel-töne				
Ost	Nord	Z	Aktuell	Hersteller	Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Quelle	Name	[m/s]	[dB(A)]		
UTM WGS84 Zone: 32														
1	393.333	5.540.170	402,3	WEA 1	Külz I	Ja	ENERCON E-70 E4-2.000	2.000	71,0	98,0	USER 3-fach incl. 2,0 dB Unsicherheit (103,8 dB) LR90	(95%)	103,8	0 dB
2	393.442	5.540.445	402,0	WEA 2	Külz I	Ja	ENERCON E-70 E4-2.000	2.000	71,0	98,0	USER 3-fach incl. 2,0 dB Unsicherheit (103,8 dB) LR90	(95%)	103,8	0 dB
3	393.568	5.540.659	410,0	WEA 3	Külz I	Ja	ENERCON E-70 E4-2.000	2.000	71,0	98,0	USER 3-fach incl. 2,0 dB Unsicherheit (103,8 dB) LR90	(95%)	103,8	0 dB
4	393.496	5.540.870	416,6	WEA 4	Külz I	Ja	ENERCON E-70 E4-2.000	2.000	71,0	98,0	USER 3-fach incl. 2,0 dB Unsicherheit (103,8 dB) LR90	(95%)	103,8	0 dB
5	393.739	5.541.234	424,4	WEA 5	Külz II	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB
6	393.340	5.541.121	415,9	WEA 6	Külz II	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB
7	393.810	5.540.847	413,7	WEA 8	Külz II	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB
8	393.837	5.540.552	410,4	WEA 9	Külz II	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB
9	393.814	5.540.235	405,5	WEA 10	Kümbdchen	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB
10	393.938	5.539.948	389,5	WEA 11	Kümbdchen	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen		Anforderungen erfüllt?
		Ost	Nord	Z [m]		Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	
A	IP KloKu neu 1, Ecke Hauptstr. Gartenweg	395.270	5.542.722	414,9	5,0	45,0-10,0=35,0	29,2	Ja
B	IP KloKu neu 2, Gartenweg	395.256	5.542.728	414,3	5,0	45,0-10,0=35,0	29,3	Ja
C	IP KloKu neu 3, Gartenweg 3	395.262	5.542.746	415,0	5,0	45,0-10,0=35,0	29,2	Ja
D	IP KloKu neu 4, Gartenstr. 4	395.249	5.542.748	414,3	5,0	45,0-10,0=35,0	29,2	Ja
E	IP KloKu neu 5, Im Eck 5	395.119	5.542.833	410,0	5,0	45,0-10,0=35,0	29,2	Ja
F	IP KloKu neu 6, Im Eck 5a	395.102	5.542.847	410,0	5,0	45,0-10,0=35,0	29,2	Ja
G	IP KloKu neu 7, Im Eck 6	395.016	5.542.969	415,1	5,0	40,0-10,0=30,0	28,9	Ja
H	IP KloKu neu 8, Im Eck 7	395.003	5.543.004	417,3	5,0	40,0-10,0=30,0	28,8	Ja
I	IP KloKu neu 9, Neuweg 2	395.016	5.542.824	407,6	5,0	45,0-10,0=35,0	29,6	Ja
J	IP KloKu neu 10, Neuweg	394.994	5.542.845	408,9	5,0	45,0-10,0=35,0	29,6	Ja
K	IP 11, KloKu 11,	395.248	5.542.683	412,5	5,0	45,0-10,0=35,0	29,5	Ja
L	IP KloKu neu 12,	395.267	5.542.656	413,5	5,0	45,0-10,0=35,0	29,6	Ja
M	IP KloKu neu 13, Mühlenweg 2	395.224	5.542.639	409,5	5,0	45,0-10,0=35,0	29,8	Ja
N	IP KloKu neu 14, Mühlenweg 5	395.175	5.542.566	404,5	5,0	45,0-10,0=35,0	30,3	Ja
O	IP Horn 1,	395.993	5.544.313	421,2	5,0	45,0-10,0=35,0	20,6	Ja
P	IP Horn 2, Neubaugebiet 16	395.987	5.544.283	419,0	5,0	45,0-10,0=35,0	20,7	Ja
Q	IP Horn 3,	395.962	5.544.292	420,1	5,0	45,0-10,0=35,0	20,8	Ja
R	IP Horn 4, Im Pfuhlackner 15	395.981	5.544.422	430,5	5,0	45,0-10,0=35,0	20,3	Ja
S	IP Horn 5, Im Pfuhlackner 16	395.946	5.544.418	431,2	5,0	45,0-10,0=35,0	20,4	Ja
T	IP Horn 6, In der Port 11	395.919	5.544.410	431,5	5,0	45,0-10,0=35,0	20,5	Ja
U	IP Horn 7, In der Port 13	395.902	5.544.410	431,7	5,0	45,0-10,0=35,0	20,5	Ja
V	IP Horn 8, In der Port 15	395.879	5.544.404	431,7	5,0	45,0-10,0=35,0	20,6	Ja
W	IP Horn 9, In der Port 17	395.846	5.544.396	431,8	5,0	45,0-10,0=35,0	20,7	Ja
X	IP Horn 10, In der Port 19	395.805	5.544.385	431,8	5,0	45,0-10,0=35,0	20,8	Ja
Y	IP Horn 11, In der Port 21	395.770	5.544.379	431,9	5,0	45,0-10,0=35,0	20,9	Ja
Z	IP Budenbach 1,	397.192	5.543.668	397,1	5,0	45,0-10,0=35,0	19,3	Ja
AA	IP Budenbach 2, Oberdorf 14	397.247	5.543.712	392,4	5,0	45,0-10,0=35,0	19,0	Ja
AB	IP Budenbach 3, Im Mehrgarten 9	397.265	5.544.028	393,1	5,0	40,0-10,0=30,0	18,1	Ja
AC	IP Budenbach 4,	397.345	5.543.685	390,3	5,0	45,0-10,0=35,0	18,7	Ja

Fortsetzung auf nächster Seite...



04.06.2012 11:07/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Vorbelastung Kütz/Kümbdchen Lr90 Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

Schall-Immissionsort

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z [m]				
AD	IP Budenbach 5, Hauptstr. 13	397.395	5.543.620	390,0	5,0	45,0-10,0=35,0	18,7	Ja
AE	IP Budenbach 6, Hauptstr. 11	397.414	5.543.609	390,0	5,0	45,0-10,0=35,0	18,7	Ja
AF	IP Jagdschloßchen	396.806	5.542.455	414,2	5,0	45,0-10,0=35,0	23,7	Ja
AG	IP Birkenhof	395.042	5.543.772	444,9	5,0	45,0-10,0=35,0	25,0	Ja
AH	IP Budenbach 13, WA Gebiet, kein Foto	397.190	5.543.850	385,5	5,0	40,0-10,0=30,0	18,3	Ja

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	3204	2920	2675	2565	2135	2507	2377	2601	2882	3077
B	3200	2916	2670	2559	2129	2500	2373	2598	2880	3077
C	3218	2934	2688	2577	2146	2516	2391	2616	2899	3096
D	3211	2927	2681	2569	2137	2507	2384	2610	2893	3091
E	3206	2917	2670	2547	2111	2468	2378	2616	2907	3117
F	3208	2920	2672	2547	2111	2466	2381	2620	2912	3124
G	3266	2975	2727	2592	2154	2494	2441	2690	2987	3208
H	3290	2998	2750	2613	2175	2512	2466	2716	3014	3237
I	3143	2853	2605	2476	2039	2389	2316	2560	2855	3072
J	3149	2858	2610	2479	2042	2388	2323	2568	2864	3083
K	3159	2876	2630	2521	2091	2465	2332	2556	2837	3033
L	3150	2867	2622	2516	2087	2463	2323	2544	2824	3017
M	3110	2827	2582	2473	2044	2419	2283	2506	2787	2983
N	3022	2739	2494	2387	1958	2335	2195	2418	2699	2896
O	4923	4633	4385	4253	3815	4150	4096	4335	4623	4824
P	4895	4605	4357	4225	3788	4123	4068	4306	4594	4795
Q	4889	4599	4351	4218	3780	4114	4062	4302	4591	4792
R	5009	4719	4471	4336	3897	4227	4183	4425	4715	4919
S	4987	4696	4448	4312	3874	4202	4161	4404	4695	4900
T	4966	4675	4427	4290	3852	4179	4141	4384	4676	4882
U	4958	4667	4418	4281	3843	4169	4132	4376	4668	4876
V	4941	4649	4401	4263	3825	4150	4116	4360	4653	4861
W	4916	4624	4376	4237	3799	4123	4091	4337	4630	4840
X	4887	4595	4346	4206	3768	4090	4062	4309	4603	4814
Y	4863	4571	4323	4181	3743	4064	4039	4287	4582	4794
Z	5208	4945	4710	4636	4224	4617	4404	4579	4816	4942
AA	5279	5015	4781	4706	4295	4688	4475	4649	4886	5012
AB	5509	5240	5002	4917	4498	4884	4697	4882	5128	5265
AC	5333	5072	4839	4768	4359	4754	4533	4703	4936	5057
AD	5329	5070	4838	4771	4365	4762	4532	4698	4927	5043
AE	5337	5078	4848	4781	4376	4773	4541	4706	4934	5049
AF	4157	3919	3703	3670	3301	3714	3401	3527	3726	3809
AG	3987	3692	3445	3289	2853	3150	3174	3439	3744	3980
AH	5331	5064	4828	4747	4330	4719	4522	4704	4947	5080

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Vorbelastung Neuerkirch/Klosterkumbd Lr90 Pegel

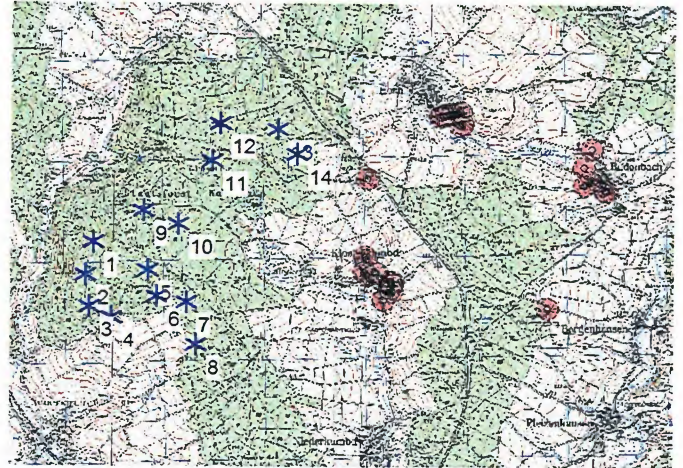
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
 Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000
 * Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32		Z		Beschreibung		WEA-Typ		Nennleistung		Rotor-durchmesser		Schallwerte		Windgeschw.		LwA_ref		Einzel-töne	
UTM Ost	Nord	Z		Aktuell	Hersteller	Generatortyp		[kW]	[m]	Nabenhöhe	Quelle	Name	[m/s]	[dB(A)]					
UTM WGS84 Zone: 32																			
1	392.305	5.543.206	442,5	Fremdpl.	WEA 1	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB		
2	392.214	5.542.877	449,0	Fremdpl.	WEA 2	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB		
3	392.245	5.542.566	446,8	Fremdpl.	WEA 3	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB		
4	392.463	5.542.457	441,9	Fremdpl.	WEA 4	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB		
5	392.837	5.542.913	462,3	Fremdpl.	WEA 5	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB		
6	392.918	5.542.652	455,9	Fremdpl.	WEA 6	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB		
7	393.217	5.542.595	451,0	Fremdpl.	WEA 7	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB		
8	393.298	5.542.172	437,6	Fremdpl.	WEA 8	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB		
9	392.809	5.543.510	466,3	Klosterkumbd	1	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB[A] + 2 dB[A] Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0	dB		
10	393.149	5.543.368	456,7	Klosterkumbd	2	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB[A] + 2 dB[A] Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0	dB		
11	393.496	5.543.989	452,4	Klosterkumbd	3	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB[A] + 2 dB[A] Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0	dB		
12	393.586	5.544.361	469,1	Klosterkumbd	4	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB[A] + 2 dB[A] Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0	dB		
13	394.158	5.544.294	473,0	Klosterkumbd	5	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB[A] + 2 dB[A] Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0	dB		
14	394.341	5.544.039	468,7	Klosterkumbd	6	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB[A] + 2 dB[A] Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0	dB		

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen		Anforderungen erfüllt?
		Ost	Nord	Z [m]		Schall [dB(A)]	Von WEA [dB(A)]	
A	IP KloKu neu 1, Ecke Hauptstr. Gartenweg	395.270	5.542.722	414,9	5,0	45,0-10,0=35,0	33,5	Ja
B	IP KloKu neu 2, Gartenweg	395.256	5.542.728	414,3	5,0	45,0-10,0=35,0	33,6	Ja
C	IP KloKu neu 3, Gartenweg 3	395.262	5.542.746	415,0	5,0	45,0-10,0=35,0	33,6	Ja
D	IP KloKu neu 4, Gartenstr. 4	395.249	5.542.748	414,3	5,0	45,0-10,0=35,0	33,7	Ja
E	IP KloKu neu 5, Im Eck 5	395.119	5.542.833	410,0	5,0	45,0-10,0=35,0	34,6	Ja
F	IP KloKu neu 6, Im Eck 5a	395.102	5.542.847	410,0	5,0	45,0-10,0=35,0	34,8	Ja
G	IP KloKu neu 7, Im Eck 6	395.016	5.542.969	415,1	5,0	40,0-10,0=30,0	35,7	Nein
H	IP KloKu neu 8, Im Eck 7	395.003	5.543.004	417,3	5,0	40,0-10,0=30,0	35,9	Nein
I	IP KloKu neu 9, Neuweg 2	395.016	5.542.824	407,6	5,0	45,0-10,0=35,0	35,2	Nein
J	IP KloKu neu 10, Neuweg	394.994	5.542.845	408,9	5,0	45,0-10,0=35,0	35,4	Nein
K	IP 11, KloKu 11,	395.248	5.542.683	412,5	5,0	45,0-10,0=35,0	33,5	Ja
L	IP KloKu neu 12,	395.267	5.542.656	413,5	5,0	45,0-10,0=35,0	33,3	Ja
M	IP KloKu neu 13, Mühlenweg 2	395.224	5.542.639	409,5	5,0	45,0-10,0=35,0	33,5	Ja
N	IP KloKu neu 14, Mühlenweg 5	395.175	5.542.566	404,5	5,0	45,0-10,0=35,0	33,6	Ja
O	IP Horn 1,	395.993	5.544.313	421,2	5,0	45,0-10,0=35,0	30,9	Ja
P	IP Horn 2, Neubaugebiet 16	395.987	5.544.283	419,0	5,0	45,0-10,0=35,0	30,9	Ja
Q	IP Horn 3,	395.962	5.544.292	420,1	5,0	45,0-10,0=35,0	31,1	Ja
R	IP Horn 4, Im Pfuhlacker 15	395.981	5.544.422	430,5	5,0	45,0-10,0=35,0	30,9	Ja
S	IP Horn 5, Im Pfuhlacker 16	395.946	5.544.418	431,2	5,0	45,0-10,0=35,0	31,1	Ja
T	IP Horn 6, In der Port 11	395.919	5.544.410	431,5	5,0	45,0-10,0=35,0	31,3	Ja
U	IP Horn 7, In der Port 13	395.902	5.544.410	431,7	5,0	45,0-10,0=35,0	31,4	Ja
V	IP Horn 8, In der Port 15	395.879	5.544.404	431,7	5,0	45,0-10,0=35,0	31,6	Ja
W	IP Horn 9, In der Port 17	395.846	5.544.396	431,8	5,0	45,0-10,0=35,0	31,9	Ja
X	IP Horn 10, In der Port 19	395.805	5.544.385	431,8	5,0	45,0-10,0=35,0	32,2	Ja
Y	IP Horn 11, In der Port 21	395.770	5.544.379	431,9	5,0	45,0-10,0=35,0	32,5	Ja
Z	IP Budenbach 1,	397.192	5.543.668	397,1	5,0	45,0-10,0=35,0	24,4	Ja

Fortsetzung auf nächster Seite...



Projekt:

633 Erlengarten

Ausdruck/Seite

05.06.2012 17:51 / 2

Lizenzierter Anwender:

04.06.2012 11:09/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Vorbelastung Neuerkirch/Klosterkumbd Lr90 Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

Schall-Immissionsort Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z				
AA	IP Budenbach 2, Oberdorf 14	397.247	5.543.712	392,4	5,0	45,0-10,0=35,0	24,1	Ja
AB	IP Budenbach 3, Im Mehrgarten 9	397.265	5.544.028	393,1	5,0	40,0-10,0=30,0	24,0	Ja
AC	IP Budenbach 4,	397.345	5.543.685	390,3	5,0	45,0-10,0=35,0	23,7	Ja
AD	IP Budenbach 5, Hauptstr. 13	397.395	5.543.620	390,0	5,0	45,0-10,0=35,0	23,5	Ja
AE	IP Budenbach 6, Hauptstr. 11	397.414	5.543.609	390,0	5,0	45,0-10,0=35,0	23,4	Ja
AF	IP Jagdschlößchen	396.806	5.542.455	414,2	5,0	45,0-10,0=35,0	25,3	Ja
AG	IP Birkenhof	395.042	5.543.772	444,9	5,0	45,0-10,0=35,0	39,4	Nein
AH	IP Budenbach 13, WA Gebiet, kein Foto	397.190	5.543.850	385,5	5,0	40,0-10,0=30,0	24,4	Ja

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	3004	3060	3029	2820	2441	2352	2056	2047	2584	2216	2180	2349	1925	1612
B	2989	3045	3015	2806	2426	2338	2043	2035	2569	2201	2164	2335	1912	1598
C	2992	3051	3022	2814	2431	2345	2050	2046	2569	2202	2159	2327	1901	1587
D	2980	3038	3010	2801	2418	2332	2037	2034	2557	2189	2148	2317	1893	1579
E	2838	2905	2886	2682	2283	2208	1916	1936	2407	2041	1993	2164	1749	1436
F	2820	2888	2871	2668	2266	2192	1901	1926	2387	2021	1970	2142	1728	1415
G	2722	2804	2801	2605	2181	2122	1838	1894	2273	1909	1831	1996	1579	1266
H	2706	2792	2793	2599	2168	2114	1832	1897	2252	1889	1800	1962	1542	1229
I	2738	2803	2784	2580	2182	2105	1814	1838	2312	1945	1915	2100	1702	1390
J	2713	2780	2763	2561	2158	2084	1794	1824	2284	1917	1885	2069	1673	1361
K	2989	3040	3005	2794	2422	2329	2032	2015	2575	2207	2185	2361	1945	1631
L	3013	3061	3024	2812	2444	2349	2051	2028	2603	2234	2217	2394	1978	1665
M	2974	3020	2980	2768	2403	2306	2007	1982	2568	2199	2193	2377	1969	1656
N	2941	2978	2931	2715	2364	2258	1958	1918	2548	2179	2201	2397	2005	1693
O	3851	4043	4135	3988	3453	3494	3264	3441	3284	2996	2517	2407	1835	1674
P	3837	4027	4117	3969	3436	3475	3244	3418	3271	2982	2508	2402	1829	1664
Q	3815	4006	4098	3951	3416	3457	3227	3404	3249	2960	2484	2377	1804	1640
R	3873	4072	4172	4030	3488	3538	3313	3502	3301	3022	2523	2396	1828	1685
S	3838	4038	4139	3997	3455	3505	3282	3472	3266	2987	2487	2360	1792	1649
T	3809	4010	4111	3970	3427	3477	3254	3446	3238	2959	2459	2333	1764	1621
U	3794	3995	4096	3956	3412	3463	3241	3434	3222	2944	2443	2317	1748	1605
V	3770	3971	4073	3932	3389	3440	3219	3412	3198	2920	2419	2293	1725	1581
W	3735	3937	4039	3899	3355	3407	3186	3381	3164	2886	2384	2260	1691	1546
X	3694	3895	3998	3859	3314	3367	3147	3344	3122	2844	2342	2219	1649	1504
Y	3659	3861	3964	3825	3279	3334	3114	3313	3087	2809	2307	2184	1614	1469
Z	4909	5040	5068	4882	4420	4392	4117	4171	4386	4053	3709	3671	3097	2875
AA	4968	5102	5132	4946	4482	4456	4182	4238	4443	4112	3761	3718	3143	2924
AB	5028	5181	5229	5053	4567	4559	4294	4379	4487	4168	3769	3694	3118	2924
AC	5063	5194	5221	5034	4574	4545	4269	4320	4540	4207	3860	3819	3244	3025
AD	5107	5234	5257	5067	4613	4580	4301	4345	4588	4253	3916	3880	3306	3083
AE	5125	5252	5274	5084	4630	4597	4318	4360	4607	4272	3936	3901	3327	3103
AF	4564	4612	4563	4344	3996	3893	3592	3519	4135	3769	3648	3742	3224	2931
AG	2795	2967	3046	2895	2367	2401	2171	2367	2249	1935	1561	1570	1027	750
AH	4928	5071	5109	4929	4453	4437	4166	4238	4395	4069	3696	3640	3064	2855

04.06.2012 11:12/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Vorbelastung Horn Lr90 Pegel

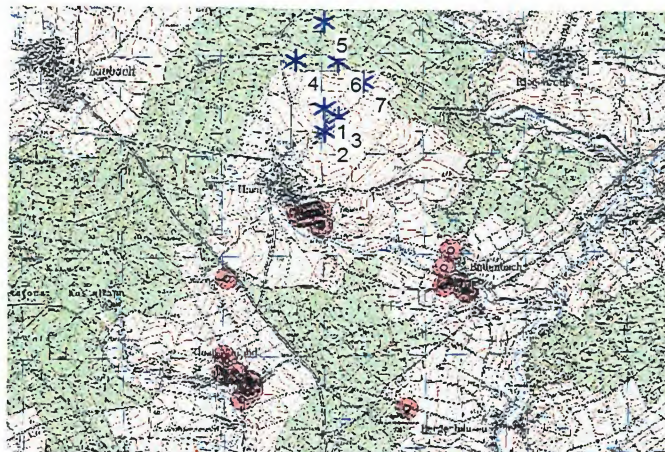
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000
* Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32		Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Hersteller	Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte	Quelle	Name	Windgeschw. [m/s]	LwA.ref [dB(A)]	Einzel-töne
UTM WGS84 Zone: 32		[m]														
1	396.021	5.545.455	480,3	Horn FL MD70 1	Ja	FUHLRLÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	85,0	USER	Lr90 WT 1715/01	103,4 dB + 2,6 dB			
2	396.028	5.545.230	475,7	Horn FL 1000	Nein	FUHLRLÄNDER	FL 1000-1.000/250	1.000	54,0	70,0	USER	TÜV Bericht Nr.: 933/301103/01	Lr90 + 2,6 dB(A) Pegel	10,0	106,0	0 dB
3	396.171	5.545.363	485,4	Horn FL MD70 2	Ja	FUHLRLÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	85,0	USER	Lr90 WT 1715/01	103,4 dB + 2,6 dB	10,0	106,0	0 dB
4	395.749	5.545.939	461,7	29648	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr90 Energetischer Mittelwert	103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	0 dB
5	396.038	5.546.318	442,4	29651	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr90 Energetischer Mittelwert	103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	0 dB
6	396.172	5.545.922	451,8	29649	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr90 Energetischer Mittelwert	103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	0 dB
7	396.410	5.545.717	459,6	29650	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr90 Energetischer Mittelwert	103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	0 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Anforderungen erfüllt?	
		Ost	Nord	Z [m]				
A	IP KloKu neu 1, Ecke Hauptstr. Gartenweg	395.270	5.542.722	414,9	5,0	45,0-10,0=35,0	25,0	Ja
B	IP KloKu neu 2, Gartenweg	395.256	5.542.728	414,3	5,0	45,0-10,0=35,0	25,0	Ja
C	IP KloKu neu 3, Gartenweg 3	395.262	5.542.746	415,0	5,0	45,0-10,0=35,0	25,1	Ja
D	IP KloKu neu 4, Gartenstr. 4	395.249	5.542.748	414,3	5,0	45,0-10,0=35,0	25,0	Ja
E	IP KloKu neu 5, Im Eck 5	395.119	5.542.833	410,0	5,0	45,0-10,0=35,0	25,2	Ja
F	IP KloKu neu 6, Im Eck 5a	395.102	5.542.847	410,0	5,0	45,0-10,0=35,0	25,3	Ja
G	IP KloKu neu 7, Im Eck 6	395.016	5.542.969	415,1	5,0	40,0-10,0=30,0	25,7	Ja
H	IP KloKu neu 8, Im Eck 7	395.003	5.543.004	417,3	5,0	40,0-10,0=30,0	25,9	Ja
I	IP KloKu neu 9, Neuweg 2	395.016	5.542.824	407,6	5,0	45,0-10,0=35,0	25,0	Ja
J	IP KloKu neu 10, Neuweg	394.994	5.542.845	408,9	5,0	45,0-10,0=35,0	25,0	Ja
K	IP 11, KloKu 11,	395.248	5.542.683	412,5	5,0	45,0-10,0=35,0	24,7	Ja
L	IP KloKu neu 12,	395.267	5.542.656	413,5	5,0	45,0-10,0=35,0	24,6	Ja
M	IP KloKu neu 13, Mühlenweg 2	395.224	5.542.639	409,5	5,0	45,0-10,0=35,0	24,4	Ja
N	IP KloKu neu 14, Mühlenweg 5	395.175	5.542.566	404,5	5,0	45,0-10,0=35,0	24,0	Ja
O	IP Horn 1,	395.993	5.544.313	421,2	5,0	45,0-10,0=35,0	37,3	Nein
P	IP Horn 2, Neubaugebiet 16	395.987	5.544.283	419,0	5,0	45,0-10,0=35,0	36,9	Nein
Q	IP Horn 3,	395.962	5.544.292	420,1	5,0	45,0-10,0=35,0	37,0	Nein
R	IP Horn 4, Im Pfuhlacker 15	395.981	5.544.422	430,5	5,0	45,0-10,0=35,0	38,7	Nein
S	IP Horn 5, Im Pfuhlacker 16	395.946	5.544.418	431,2	5,0	45,0-10,0=35,0	38,6	Nein
T	IP Horn 6, In der Port 11	395.919	5.544.410	431,5	5,0	45,0-10,0=35,0	38,5	Nein
U	IP Horn 7, In der Port 13	395.902	5.544.410	431,7	5,0	45,0-10,0=35,0	38,4	Nein
V	IP Horn 8, In der Port 15	395.879	5.544.404	431,7	5,0	45,0-10,0=35,0	38,3	Nein
W	IP Horn 9, In der Port 17	395.846	5.544.396	431,8	5,0	45,0-10,0=35,0	38,1	Nein
X	IP Horn 10, In der Port 19	395.805	5.544.385	431,8	5,0	45,0-10,0=35,0	37,8	Nein
Y	IP Horn 11, In der Port 21	395.770	5.544.379	431,9	5,0	45,0-10,0=35,0	37,6	Nein
Z	IP Budenbach 1,	397.192	5.543.668	397,1	5,0	45,0-10,0=35,0	29,4	Ja
AA	IP Budenbach 2, Oberdorf 14	397.247	5.543.712	392,4	5,0	45,0-10,0=35,0	29,5	Ja
AB	IP Budenbach 3, Im Mehrgarten 9	397.265	5.544.028	393,1	5,0	40,0-10,0=30,0	31,1	Nein
AC	IP Budenbach 4,	397.345	5.543.685	390,3	5,0	45,0-10,0=35,0	29,0	Ja
AD	IP Budenbach 5, Hauptstr. 13	397.395	5.543.620	390,0	5,0	45,0-10,0=35,0	28,5	Ja

Fortsetzung auf nächster Seite...



04.06.2012 11:12/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis**Berechnung: Vorbelastung Horn Lr90 Pegel**

...Fortsetzung von der vorigen Seite

Schall-Immissionsort

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z [m]				
AE	IP Budenbach 6, Hauptstr. 11	397.414	5.543.609	390,0	5,0	45,0-10,0=35,0	28,4	Ja
AF	IP Jagdschlößchen	396.806	5.542.455	414,2	5,0	45,0-10,0=35,0	23,9	Ja
AG	IP Birkenhof	395.042	5.543.772	444,9	5,0	45,0-10,0=35,0	30,3	Ja
AH	IP Budenbach 13, WA Gebiet, kein Foto	397.190	5.543.850	385,5	5,0	40,0-10,0=30,0	30,3	Nein

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA						
	1	2	3	4	5	6	7
A	2834	2620	2790	3252	3677	3324	3204
B	2832	2618	2789	3248	3674	3322	3203
C	2813	2599	2770	3229	3656	3303	3185
D	2815	2602	2773	3230	3657	3306	3188
E	2773	2564	2740	3169	3605	3264	3160
F	2765	2557	2734	3159	3596	3256	3154
G	2681	2477	2658	3059	3502	3171	3081
H	2653	2450	2632	3028	3472	3143	3055
I	2816	2610	2789	3199	3641	3306	3211
J	2805	2600	2779	3184	3627	3295	3202
K	2878	2664	2834	3294	3720	3368	3249
L	2898	2684	2854	3318	3743	3388	3267
M	2926	2713	2884	3341	3768	3417	3298
N	3010	2797	2969	3421	3850	3500	3384
O	1143	918	1065	1644	2006	1619	1465
P	1172	948	1096	1673	2036	1649	1495
Q	1164	940	1091	1660	2028	1643	1493
R	1033	809	960	1534	1897	1511	1364
S	1039	816	971	1533	1902	1520	1379
T	1050	827	986	1538	1912	1533	1396
U	1051	829	990	1536	1913	1535	1402
V	1060	839	1002	1540	1921	1545	1416
W	1074	854	1020	1546	1932	1560	1437
X	1091	873	1044	1554	1947	1579	1462
Y	1105	890	1063	1560	1958	1595	1483
Z	2136	1947	1978	2689	2890	2473	2192
AA	2130	1946	1970	2683	2873	2457	2172
AB	1893	1724	1726	2439	2598	2186	1893
AC	2210	2030	2048	2761	2940	2525	2237
AD	2292	2112	2130	2844	3021	2607	2317
AE	2312	2132	2149	2863	3038	2625	2334
AF	3101	2882	2976	3640	3939	3524	3286
AG	1947	1760	1951	2279	2734	2428	2378
AH	1985	1804	1824	2537	2724	2308	2023

Projekt:

633 Erlengarten

Ausdruck/Seite

05.06.2012 17:53 / 1

Lizenzierter Anwender:

04.06.2012 11:19/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Vorbelastung Bergenhausen/Rayerschied/Benzweiler Lr90 Pegel

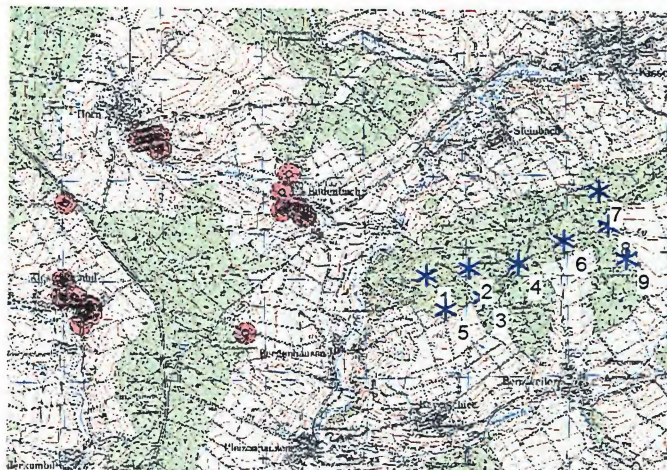
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000

* Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Aktuell	Hersteller	Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte Quelle	Name	Windgeschw. [m/s]	Nabenhöhe [m]	LwA.ref [dB(A)]	Einzel-töne	
UTM WGS84 Zone: 32			[m]															
1	398.605	5.543.009	430,5	Bergenhausen 1	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	104,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90		(95%)		105,7	0 dB	
2	399.021	5.543.075	450,5	Bergenhausen 2	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	104,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90		(95%)		105,7	0 dB	
3	399.162	5.542.781	447,1	Rayerschied 1	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	104,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90		(95%)		105,7	0 dB	
4	399.515	5.543.105	457,4	Rayerschied 2	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	104,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90		(95%)		105,7	0 dB	
5	398.788	5.542.671	430,2	Rayerschied 3	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	104,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90		(95%)		105,7	0 dB	
6	399.971	5.543.332	462,8	Benzweiler 1	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	123,0	114,0	USER 109,8 dB(A): Level 0 - Guaranteed - Sound power level - 08-2011 105,2dB(A) +4,6dB(A) für LR90		(95%)	123,0	109,8	0 dB	
7	400.326	5.543.820	447,5	Benzweiler 2	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	123,0	114,0	USER 109,8 dB(A): Level 0 - Guaranteed - Sound power level - 08-2011 105,2dB(A) +4,6dB(A) für LR90		(95%)	123,0	109,8	0 dB	
8	400.408	5.543.474	457,0	Benzweiler 3	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	123,0	114,0	USER 109,8 dB(A): Level 0 - Guaranteed - Sound power level - 08-2011 105,2dB(A) +4,6dB(A) für LR90		(95%)	123,0	109,8	0 dB	
9	400.586	5.543.147	441,4	Benzweiler 4	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	123,0	114,0	USER 109,8 dB(A): Level 0 - Guaranteed - Sound power level - 08-2011 105,2dB(A) +4,6dB(A) für LR90		(95%)	123,0	109,8	0 dB	

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z [m]				
A	IP KloKu neu 1, Ecke Hauptstr. Gartenweg	395.270	5.542.722	414,9	5,0	45,0-10,0=35,0	22,8	Ja
B	IP KloKu neu 2, Gartenweg	395.256	5.542.728	414,3	5,0	45,0-10,0=35,0	22,7	Ja
C	IP KloKu neu 3, Gartenweg 3	395.262	5.542.746	415,0	5,0	45,0-10,0=35,0	22,8	Ja
D	IP KloKu neu 4, Gartenstr. 4	395.249	5.542.748	414,3	5,0	45,0-10,0=35,0	22,7	Ja
E	IP KloKu neu 5, Im Eck 5	395.119	5.542.833	410,0	5,0	45,0-10,0=35,0	22,0	Ja
F	IP KloKu neu 6, Im Eck 5a	395.102	5.542.847	410,0	5,0	45,0-10,0=35,0	21,9	Ja
G	IP KloKu neu 7, Im Eck 6	395.016	5.542.969	415,1	5,0	40,0-10,0=30,0	21,8	Ja
H	IP KloKu neu 8, Im Eck 7	395.003	5.543.004	417,3	5,0	40,0-10,0=30,0	21,8	Ja
I	IP KloKu neu 9, Neuweg 2	395.016	5.542.824	407,6	5,0	45,0-10,0=35,0	21,6	Ja
J	IP KloKu neu 10, Neuweg	394.994	5.542.845	408,9	5,0	45,0-10,0=35,0	21,6	Ja
K	IP 11, KloKu 11,	395.248	5.542.683	412,5	5,0	45,0-10,0=35,0	22,6	Ja
L	IP KloKu neu 12,	395.267	5.542.656	413,5	5,0	45,0-10,0=35,0	22,7	Ja
M	IP KloKu neu 13, Mühlenweg 2	395.224	5.542.639	409,5	5,0	45,0-10,0=35,0	21,9	Ja
N	IP KloKu neu 14, Mühlenweg 5	395.175	5.542.566	404,5	5,0	45,0-10,0=35,0	22,2	Ja
O	IP Horn 1,	395.993	5.544.313	421,2	5,0	45,0-10,0=35,0	25,2	Ja
P	IP Horn 2, Neubaugebiet 16	395.987	5.544.283	419,0	5,0	45,0-10,0=35,0	25,3	Ja
Q	IP Horn 3,	395.962	5.544.292	420,1	5,0	45,0-10,0=35,0	25,1	Ja
R	IP Horn 4, Im Pfuhlacker 15	395.981	5.544.422	430,5	5,0	45,0-10,0=35,0	25,0	Ja
S	IP Horn 5, Im Pfuhlacker 16	395.946	5.544.418	431,2	5,0	45,0-10,0=35,0	24,9	Ja
T	IP Horn 6, In der Port 11	395.919	5.544.410	431,5	5,0	45,0-10,0=35,0	24,8	Ja
U	IP Horn 7, In der Port 13	395.902	5.544.410	431,7	5,0	45,0-10,0=35,0	24,7	Ja
V	IP Horn 8, In der Port 15	395.879	5.544.404	431,7	5,0	45,0-10,0=35,0	24,6	Ja
W	IP Horn 9, In der Port 17	395.846	5.544.396	431,8	5,0	45,0-10,0=35,0	24,5	Ja
X	IP Horn 10, In der Port 19	395.805	5.544.385	431,8	5,0	45,0-10,0=35,0	24,3	Ja
Y	IP Horn 11, In der Port 21	395.770	5.544.379	431,9	5,0	45,0-10,0=35,0	24,2	Ja
Z	IP Budenbach 1,	397.192	5.543.668	397,1	5,0	45,0-10,0=35,0	33,0	Ja
AA	IP Budenbach 2, Oberdorf 14	397.247	5.543.712	392,4	5,0	45,0-10,0=35,0	33,2	Ja
AB	IP Budenbach 3, Im Mehrgarten 9	397.265	5.544.028	393,1	5,0	40,0-10,0=30,0	32,3	Nein
AC	IP Budenbach 4,	397.345	5.543.685	390,3	5,0	45,0-10,0=35,0	34,0	Ja
AD	IP Budenbach 5, Hauptstr. 13	397.395	5.543.620	390,0	5,0	45,0-10,0=35,0	34,6	Ja
AE	IP Budenbach 6, Hauptstr. 11	397.414	5.543.609	390,0	5,0	45,0-10,0=35,0	34,8	Ja

Fortsetzung auf nächster Seite...



04.06.2012 11:19/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis**Berechnung:** Vorbelastung Bergenhausen/Rayerschied/Benzweiler Lr90 Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

Schall-Immissionsort

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z [m]				
	AF IP Jagdschlößchen	396.806	5.542.455	414,2	5,0	45,0-10,0=35,0	30,8	Ja
	AG IP Birkenhof	395.042	5.543.772	444,9	5,0	45,0-10,0=35,0	21,8	Ja
	AH IP Budenbach 13, WA Gebiet, kein Foto	397.190	5.543.850	385,5	5,0	40,0-10,0=30,0	32,4	Nein

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	3348	3768	3893	4263	3519	4741	5174	5193	5333
B	3361	3781	3907	4276	3533	4754	5187	5206	5347
C	3354	3774	3900	4268	3527	4746	5177	5198	5339
D	3366	3786	3913	4281	3540	4758	5189	5210	5352
E	3491	3910	4044	4405	3673	4878	5300	5328	5476
F	3507	3926	4061	4421	3691	4893	5314	5343	5493
G	3589	4006	4150	4501	3783	4968	5377	5415	5572
H	3602	4019	4165	4513	3800	4979	5385	5425	5585
I	3593	4012	4146	4507	3775	4980	5402	5431	5579
J	3615	4034	4169	4529	3798	5001	5421	5451	5600
K	3373	3794	3916	4288	3540	4768	5204	5221	5359
L	3356	3777	3897	4271	3521	4752	5191	5205	5341
M	3401	3822	3940	4316	3564	4797	5237	5251	5386
N	3458	3879	3993	4373	3614	4857	5301	5311	5442
O	2919	3271	3520	3723	3241	4097	4361	4494	4739
P	2911	3265	3512	3719	3232	4096	4363	4494	4737
Q	2938	3292	3539	3746	3258	4123	4390	4521	4764
R	2980	3325	3579	3771	3308	4136	4386	4527	4778
S	3009	3356	3609	3803	3336	4169	4421	4561	4811
T	3030	3378	3630	3826	3355	4193	4447	4586	4835
U	3044	3393	3644	3841	3369	4209	4463	4602	4851
V	3062	3411	3662	3861	3386	4230	4485	4623	4872
W	3088	3439	3689	3890	3411	4260	4517	4655	4902
X	3120	3473	3721	3925	3441	4297	4556	4693	4939
Y	3148	3502	3749	3955	3467	4329	4590	4725	4971
Z	1560	1923	2161	2391	1882	2800	3138	3222	3434
AA	1529	1885	2130	2348	1860	2751	3081	3170	3387
AB	1683	1998	2270	2432	2040	2794	3068	3191	3436
AC	1430	1784	2030	2246	1764	2650	2984	3071	3286
AD	1355	1715	1956	2182	1685	2592	2938	3017	3226
AE	1334	1693	1934	2161	1664	2572	2919	2997	3205
AF	1882	2300	2378	2786	1993	3284	3775	3743	3843
AG	3644	4040	4238	4523	3905	4949	5284	5374	5579
AH	1646	1988	2243	2441	1986	2829	3136	3240	3468



08.06.2012 12:15/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten" Lr Pegel

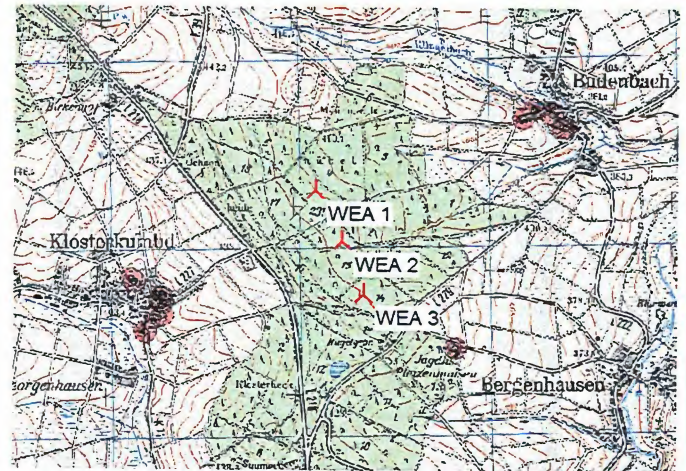
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
 Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:40.000

Neue WEA

Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32		Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Generator	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte		Windgeschw. [m/s]	Nabenhöhe [m]	LwA_ref [dB(A)]	Einzel-töne
Ost	Quelle				Name											
UTM WGS84 Zone: 32																
1	396.081	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM 13MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
2	396.219	5.543.033	416,8	WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM 13MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
3	396.327	5.542.751	419,9	WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM 13MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort	Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen		Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt?
			Ost	Nord	Z [m]		Schall [dB(A)]	Schall		
A	IP KloKu neu 1, Ecke Hauptstr. Gartenweg	395.270	5.542.722	414,9	5,0	45,0	37,8	Ja		
B	IP KloKu neu 2, Gartenweg	395.256	5.542.728	414,3	5,0	45,0	37,7	Ja		
C	IP KloKu neu 3, Gartenweg 3	395.262	5.542.746	415,0	5,0	45,0	37,8	Ja		
D	IP KloKu neu 4, Gartenstr. 4	395.249	5.542.748	414,3	5,0	45,0	37,7	Ja		
E	IP KloKu neu 5, Im Eck 5	395.119	5.542.833	410,0	5,0	45,0	36,5	Ja		
F	IP KloKu neu 6, Im Eck 5a	395.102	5.542.847	410,0	5,0	45,0	36,3	Ja		
G	IP 11, KloKu 11,	395.248	5.542.683	412,5	5,0	45,0	37,4	Ja		
H	IP KloKu neu 12,	395.267	5.542.656	413,5	5,0	45,0	37,5	Ja		
I	IP KloKu neu 13, Mühlenweg 2	395.224	5.542.639	409,5	5,0	45,0	36,9	Ja		
J	IP KloKu neu 14, Mühlenweg 5	395.175	5.542.566	404,5	5,0	45,0	36,1	Ja		
K	IP Budenbach 1,	397.192	5.543.668	397,1	5,0	45,0	36,2	Ja		
L	IP Budenbach 2, Oberdorf 14	397.247	5.543.712	392,4	5,0	45,0	35,5	Ja		
M	IP Budenbach 4,	397.345	5.543.685	390,3	5,0	45,0	34,8	Ja		
N	IP Budenbach 5, Hauptstr. 13	397.395	5.543.620	390,0	5,0	45,0	34,6	Ja		
O	IP Budenbach 6, Hauptstr. 11	397.414	5.543.609	390,0	5,0	45,0	34,5	Ja		
P	IP Jagdschloßchen	396.806	5.542.455	414,2	5,0	45,0	42,5	Ja		

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA		
	1	2	3
A	998	999	1058
B	1006	1010	1072
C	991	999	1065
D	1001	1011	1078
E	1072	1119	1211
F	1081	1133	1229
G	1039	1033	1082
H	1040	1024	1064
I	1084	1070	1108
J	1168	1143	1167
K	1169	1162	1261

Fortsetzung auf nächster Seite...

Projekt:

633 Erlengarten

Ausdruck/Seite

08.06.2012 12:19 / 2

Lizenzierter Anwender:

AL-PRO



08.06.2012 12:15/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten" Lr Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

	WEA		
Schall-Immissionsort	1	2	3
L	1235	1232	1331
M	1320	1301	1381
N	1351	1314	1376
O	1368	1327	1385
P	1116	824	563

08.06.2012 12:15/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten" Lr90 Pegel

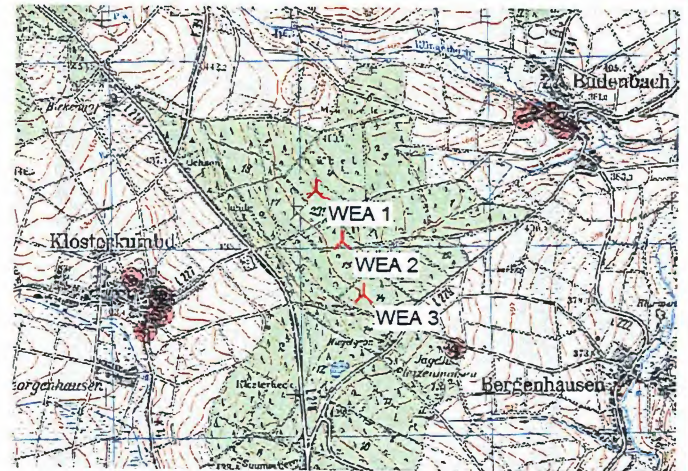
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:40.000
▲ Neue WEA
■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32		WEA-Typ										Schallwerte		Windgeschw.			
Ost	Nord	Z	Beschreibung	Aktuell	Hersteller	Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Quelle	Name	Quelle	Name	(m/s)	Nabenhöhe [m]	LwA_ref [dB(A)]	Einzel-töne
1	396.081	5.543.304	414,9 WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM13MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB		
2	396.219	5.543.033	416,8 WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM13MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB		
3	396.327	5.542.751	419,9 WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM13MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB		

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen		Anforderungen erfüllt?
		Ost	Nord	Z		Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	
A	IP KloKu neu 1, Ecke Hauptstr. Gartenweg	395.270	5.542.722	414,9	5,0	45,0	42,4	Ja
B	IP KloKu neu 2, Gartenweg	395.256	5.542.728	414,3	5,0	45,0	42,3	Ja
C	IP KloKu neu 3, Gartenweg 3	395.262	5.542.746	415,0	5,0	45,0	42,4	Ja
D	IP KloKu neu 4, Gartenstr. 4	395.249	5.542.748	414,3	5,0	45,0	42,3	Ja
E	IP KloKu neu 5, Im Eck 5	395.119	5.542.833	410,0	5,0	45,0	41,1	Ja
F	IP KloKu neu 6, Im Eck 5a	395.102	5.542.847	410,0	5,0	45,0	40,9	Ja
G	IP 11, KloKu 11,	395.248	5.542.683	412,5	5,0	45,0	42,0	Ja
H	IP KloKu neu 12,	395.267	5.542.656	413,5	5,0	45,0	42,1	Ja
I	IP KloKu neu 13, Mühlenweg 2	395.224	5.542.639	409,5	5,0	45,0	41,5	Ja
J	IP KloKu neu 14, Mühlenweg 5	395.175	5.542.566	404,5	5,0	45,0	40,7	Ja
K	IP Budenbach 1,	397.192	5.543.668	397,1	5,0	45,0	40,8	Ja
L	IP Budenbach 2, Oberdorf 14	397.247	5.543.712	392,4	5,0	45,0	40,1	Ja
M	IP Budenbach 4,	397.345	5.543.685	390,3	5,0	45,0	39,4	Ja
N	IP Budenbach 5, Hauptstr. 13	397.395	5.543.620	390,0	5,0	45,0	39,2	Ja
O	IP Budenbach 6, Hauptstr. 11	397.414	5.543.609	390,0	5,0	45,0	39,1	Ja
P	IP Jagdschlößchen	396.806	5.542.455	414,2	5,0	45,0	47,1	Nein

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA		
	1	2	3
A	998	999	1058
B	1006	1010	1072
C	991	999	1065
D	1001	1011	1078
E	1072	1119	1211
F	1081	1133	1229
G	1039	1033	1082
H	1040	1024	1064
I	1084	1070	1108
J	1168	1143	1167
K	1169	1162	1261

Fortsetzung auf nächster Seite...

Projekt:
633 Erlengarten

Ausdruck/Seite
08.06.2012 12:20 / 2
Lizenzierter Anwender:



08.06.2012 12:15/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten" Lr90 Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

	WEA		
Schall-Immissionsort	1	2	3
L	1235	1232	1331
M	1320	1301	1381
N	1351	1314	1376
O	1368	1327	1385
P	1116	824	563



Projekt:

633 Erlengarten

Ausdruck/Seite

05.06.2012 17:57 / 1

Lizenzierter Anwender:

05.06.2012 11:15/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Neuerkirch/Klosterkumbd" Lr Pegel

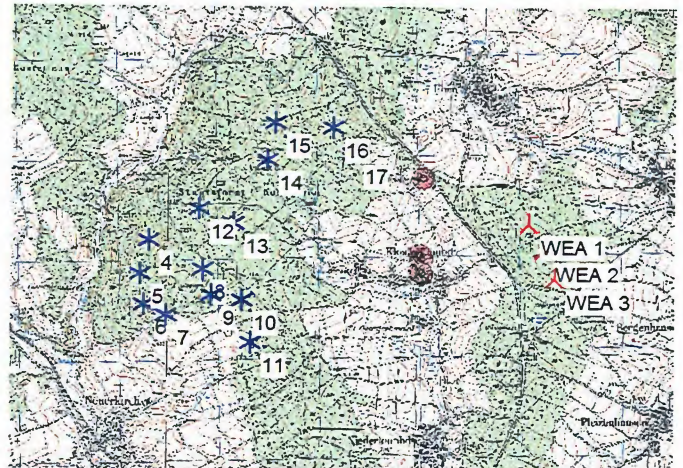
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
 Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000
 ▲ Neue WEA * Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32 Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte		Windgeschw. [m/s]	Nabenhöhe [m]	LwA,ref [dB(A)]	Einzel-töne	
				Aktuell	Hersteller					Quelle	Name					
UTM WGS84 Zone: 32		[m]														
1	396.081	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
2	396.219	5.543.033	416,8	WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
3	396.327	5.542.751	419,9	WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
4	392.305	5.542.206	442,5	Fremdpl. WEA 1	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3 fach 2.3MW Kötter 211376-01.01 103,8 dB(A) Lr Pegel	(95%)	103,8	0 dB	
5	392.214	5.542.877	449,0	Fremdpl. WEA 2	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3 fach 2.3MW Kötter 211376-01.01 103,8 dB(A) Lr Pegel	(95%)	103,8	0 dB	
6	392.245	5.542.566	446,8	Fremdpl. WEA 3	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3 fach 2.3MW Kötter 211376-01.01 103,8 dB(A) Lr Pegel	(95%)	103,8	0 dB	
7	392.463	5.542.457	441,9	Fremdpl. WEA 4	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3 fach 2.3MW Kötter 211376-01.01 103,8 dB(A) Lr Pegel	(95%)	103,8	0 dB	
8	392.337	5.542.913	462,3	Fremdpl. WEA 5	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3 fach 2.3MW Kötter 211376-01.01 103,8 dB(A) Lr Pegel	(95%)	103,8	0 dB	
9	392.918	5.542.652	455,3	Fremdpl. WEA 6	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3 fach 2.3MW Kötter 211376-01.01 103,8 dB(A) Lr Pegel	(95%)	103,8	0 dB	
10	393.217	5.542.595	451,0	Fremdpl. WEA 7	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3 fach 2.3MW Kötter 211376-01.01 103,8 dB(A) Lr Pegel	(95%)	103,8	0 dB	
11	393.298	5.542.172	437,6	Fremdpl. WEA 8	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3 fach 2.3MW Kötter 211376-01.01 103,8 dB(A) Lr Pegel	(95%)	103,8	0 dB	
12	392.809	5.543.510	466,3	Klosterkumbd 1	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
13	393.149	5.543.358	456,7	Klosterkumbd 2	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
14	393.496	5.543.389	462,4	Klosterkumbd 3	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
15	393.586	5.544.361	463,1	Klosterkumbd 4	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
16	394.158	5.544.294	473,0	Klosterkumbd 5	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
17	394.341	5.544.039	468,7	Klosterkumbd 6	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Schall [dB(A)]	Anforderungen Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z				
A	IP KloKu neu 7, Im Eck 6	395.016	5.542.969	415,1	5,0	40,0	37,8 Ja	
B	IP KloKu neu 8, Im Eck 7	395.003	5.543.004	417,3	5,0	40,0	37,9 Ja	
C	IP KloKu neu 9, Neuweg 2	395.016	5.542.824	407,6	5,0	45,0	37,4 Ja	
D	IP KloKu neu 10, Neuweg	394.994	5.542.845	408,9	5,0	45,0	37,4 Ja	
E	IP Birkenhof	395.042	5.543.772	444,9	5,0	45,0	39,2 Ja	

Abstände (m)

WEA	A	B	C	D	E
1	1116	1119	1168	1180	1140
2	1204	1216	1221	1240	1390
3	1329	1348	1313	1337	1642
4	2722	2706	2738	2713	2795
5	2804	2792	2803	2780	2967
6	2801	2793	2784	2763	3046
7	2605	2599	2580	2561	2895
8	2181	2168	2182	2158	2367
9	2122	2114	2105	2084	2401
10	1838	1832	1814	1794	2171
11	1894	1897	1838	1824	2367
12	2273	2252	2312	2284	2249

Fortsetzung auf nächster Seite...

Projekt:

633 Erlengarten

Ausdruck/Seite

05.06.2012 17:57 / 2

Lizenzierter Anwender:

AL-PRO

05.06.2012 11:15/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis**Berechnung:** Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Neuerkirch/Klosterkumbd" Lr Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

WEA	A	B	C	D	E
13	1909	1889	1945	1917	1935
14	1831	1800	1915	1885	1561
15	1996	1962	2100	2069	1570
16	1579	1542	1702	1673	1027
17	1266	1229	1390	1361	750



05.06.2012 11:15/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Neuerkirch/Klosterkumbd" Lr90 Pegel

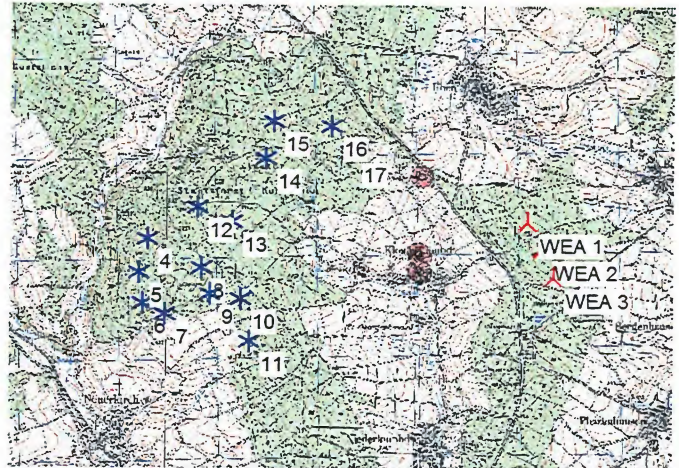
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000
▲ Neue WEA ✱ Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32 Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte Quelle Name	Windgeschw. [m/s]	Nabenhöhe [m]	LwA _{ref} [dB(A)]	Einzel-töne
				Aktuell	Hersteller									
UTM WGS84 Zone: 32		[m]												
1	396.081	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A): SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
2	396.219	5.543.033	415,8	WEA 2	Ja	ENERCON E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A): SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
3	396.327	5.542.751	419,9	WEA 3	Ja	ENERCON E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A): SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
4	392.305	5.543.206	442,5	Fremdpl. WEA 1	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB	0 dB
5	392.214	5.542.877	449,0	Fremdpl. WEA 2	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB	0 dB
6	392.245	5.542.566	446,8	Fremdpl. WEA 3	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB	0 dB
7	392.463	5.542.457	441,9	Fremdpl. WEA 4	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB	0 dB
8	392.337	5.542.913	462,3	Fremdpl. WEA 5	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB	0 dB
9	392.918	5.542.652	455,9	Fremdpl. WEA 6	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB	0 dB
10	393.217	5.542.595	451,0	Fremdpl. WEA 7	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB	0 dB
11	393.298	5.542.172	437,6	Fremdpl. WEA 8	Ja	ENERCON E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER 3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0 dB	0 dB
12	392.809	5.543.510	466,3	Klosterkumbd 1	Ja	REpower 3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0 dB	0 dB
13	393.149	5.543.368	456,7	Klosterkumbd 2	Ja	REpower 3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0 dB	0 dB
14	393.496	5.543.989	462,4	Klosterkumbd 3	Ja	REpower 3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0 dB	0 dB
15	393.586	5.544.351	469,1	Klosterkumbd 4	Ja	REpower 3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0 dB	0 dB
16	394.158	5.544.294	473,0	Klosterkumbd 5	Ja	REpower 3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0 dB	0 dB
17	394.341	5.544.039	468,7	Klosterkumbd 6	Ja	REpower 3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER 103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	0 dB	0 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Schall [dB(A)]	Anforderungen Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z				
A	IP KloKu neu 7, Im Eck 6	395.016	5.542.969	415,1	5,0	40,0	41,6	Nein
B	IP KloKu neu 8, Im Eck 7	395.003	5.543.004	417,3	5,0	40,0	41,6	Nein
C	IP KloKu neu 9, Neuweg 2	395.016	5.542.824	407,6	5,0	45,0	41,3	Ja
D	IP KloKu neu 10, Neuweg	394.994	5.542.845	408,9	5,0	45,0	41,2	Ja
E	IP Birkenhof	395.042	5.543.772	444,9	5,0	45,0	42,3	Ja

Abstände (m)

WEA	A	B	C	D	E
1	1116	1119	1168	1180	1140
2	1204	1216	1221	1240	1390
3	1329	1348	1313	1337	1642
4	2722	2706	2738	2713	2795
5	2804	2792	2803	2780	2967
6	2801	2793	2784	2763	3046
7	2605	2599	2580	2561	2895
8	2181	2168	2182	2158	2367
9	2122	2114	2105	2084	2401
10	1838	1832	1814	1794	2171
11	1894	1897	1838	1824	2367
12	2273	2252	2312	2284	2249

Fortsetzung auf nächster Seite...



05.06.2012 11:15/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis**Berechnung:** Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Neuerkirch/Klosterkumbd" Lr90 Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

WEA	A	B	C	D	E
13	1909	1889	1945	1917	1935
14	1831	1800	1915	1885	1561
15	1996	1962	2100	2069	1570
16	1579	1542	1702	1673	1027
17	1266	1229	1390	1361	750

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Horn" Lr Pegel

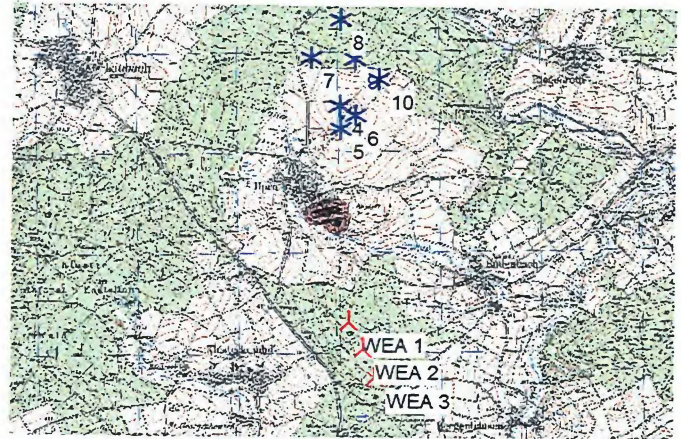
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000
▲ Neue WEA ✱ Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32		Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Hersteller	Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte Quelle	Name	Windgeschw. [m/s]	Nabenhöhe [m]	LwA,ref [dB(A)]	Einzel-töne [dB]
1	396.081	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerausgabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
2	396.219	5.543.033	416,8	WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerausgabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
3	396.327	5.542.751	418,9	WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerausgabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
4	396.021	5.545.455	480,3	Horn FL MD70 1	Ja	FUHLRÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	85,0	USER	Lr WT 1715/01 103,4 dB	(95%)	103,4	0 dB	
5	396.028	5.545.230	475,7	Horn FL 1000	Nein	FUHLRÄNDER	FL-1000-250	1.000	54,0	70,0	USER	TÜV Bericht Nr.: 333/011 03/01 Lr Pegel	(95%)	103,4	0 dB	
6	396.171	5.545.363	485,4	Horn FL MD70 2	Ja	FUHLRÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	85,0	USER	Lr WT 1715/01 103,4 dB	(95%)	103,4	0 dB	
7	395.749	5.545.939	461,7	29648	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr Energetischer Mittelwert 103,3 dB	(95%)	103,3	0 dB	
8	395.038	5.545.318	442,4	29651	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr Energetischer Mittelwert 103,3 dB	(95%)	103,3	0 dB	
9	396.172	5.545.922	451,8	29649	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr Energetischer Mittelwert 103,3 dB	(95%)	103,3	0 dB	
10	396.410	5.545.717	459,6	29650	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr Energetischer Mittelwert 103,3 dB	(95%)	103,3	0 dB	

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Schall [dB(A)]	Anforderungen Von WEA [dB(A)]	Beurteilungspegel	Anforderungen erfüllt?
		Ost	Nord	Z [m]					
A	IP Horn 1,	395.993	5.544.313	421,2	5,0	45,0	38,4	Ja	
B	IP Horn 2, Neubaugebiet 16	395.987	5.544.283	419,0	5,0	45,0	38,4	Ja	
C	IP Horn 3,	395.962	5.544.292	420,1	5,0	45,0	38,4	Ja	
D	IP Horn 4, Im Pfuhlacker 15	395.981	5.544.422	430,5	5,0	45,0	38,6	Ja	
E	IP Horn 5, Im Pfuhlacker 16	395.946	5.544.418	431,2	5,0	45,0	38,5	Ja	
F	IP Horn 6, In der Port 11	395.919	5.544.410	431,5	5,0	45,0	38,5	Ja	
G	IP Horn 7, In der Port 13	395.902	5.544.410	431,7	5,0	45,0	38,4	Ja	
H	IP Horn 8, In der Port 15	395.879	5.544.404	431,7	5,0	45,0	38,4	Ja	
I	IP Horn 9, In der Port 17	395.846	5.544.396	431,8	5,0	45,0	38,2	Ja	
J	IP Horn 10, In der Port 19	395.805	5.544.385	431,8	5,0	45,0	38,1	Ja	
K	IP Horn 11, In der Port 21	395.770	5.544.379	431,9	5,0	45,0	38,0	Ja	

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1013	1300	1597	1143	918	1065	1644	2006	1619	1465
B	984	1271	1569	1172	948	1096	1673	2036	1649	1495
C	996	1285	1584	1164	940	1091	1660	2028	1643	1493
D	1123	1410	1707	1033	809	960	1534	1897	1511	1364
E	1123	1412	1710	1039	816	971	1533	1902	1520	1379
F	1118	1410	1709	1050	827	986	1538	1912	1533	1396
G	1121	1414	1713	1051	829	990	1536	1913	1535	1402
H	1119	1413	1713	1060	839	1002	1540	1921	1545	1416
I	1117	1413	1714	1074	854	1020	1546	1932	1560	1437

Fortsetzung auf nächster Seite...

Projekt:

633 Erlengarten

Ausdruck/Seite

05.06.2012 17:59 / 2

Lizenzierter Anwender:

AL-PRO



05.06.2012 11:16/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Horn" Lr Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

	WEA									
Schall-Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
J	1117	1415	1716	1091	873	1044	1554	1947	1579	1462
K	1119	1419	1720	1105	890	1063	1560	1958	1595	1483

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Horn" Lr90 Pegel

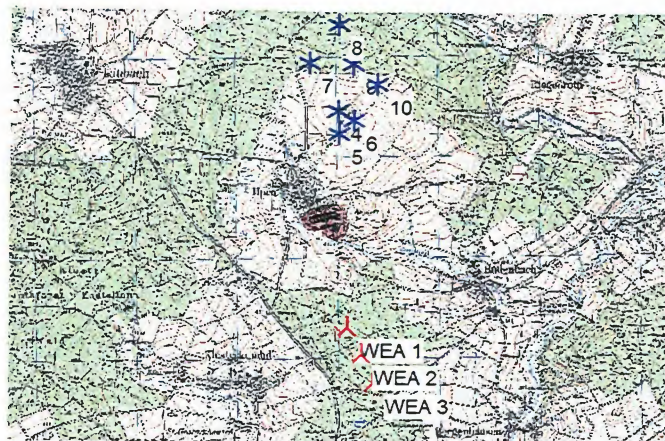
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000

▲ Neue WEA * Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32		Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte		Windgeschw. [m/s]	Nabenhöhe [m]	LwA,rel [dB(A)]	Einzel-töne
Ost	Aktuell				Hersteller	Quelle					Name					
UTM WGS84 Zone: 32				[m]												
1	395.061	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
2	395.219	5.543.033	418,8	WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
3	395.327	5.542.751	419,9	WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
4	395.021	5.545.455	480,3	Horn FL MD70 1	Ja	FUHLRÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	85,0	USER	TÜV Bericht Nr.: 933/301103/01 Lr90 + 2,6 dB	(95%)	10,0	106,0	0 dB
5	395.028	5.545.230	475,7	Horn FL 1000	Nein	FUHLRÄNDER	FL 1000-1.000/250	1.000	54,0	70,0	USER	TÜV Bericht Nr.: 933/301103/01 Lr90 + 2,6 dB(A)Pegel	(95%)	10,0	104,5	0 dB
6	395.171	5.545.363	485,4	Horn FL MD70 2	Ja	FUHLRÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	85,0	USER	Lr90 WT 1715/01 103,4 dB + 2,6 dB	(95%)	10,0	106,0	0 dB
7	395.749	5.545.939	461,7	29648	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr90 Energetischer Mittelwert 103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	105,4	0 dB
8	395.038	5.546.318	442,4	29651	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr90 Energetischer Mittelwert 103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	105,4	0 dB
9	395.172	5.545.922	451,8	29649	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr90 Energetischer Mittelwert 103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	105,4	0 dB
10	395.410	5.545.717	459,6	29650	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	USER	Lr90 Energetischer Mittelwert 103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	105,4	0 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Schall [dB(A)]	Anforderungen Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z [m]				
A	IP Horn 1,	395.993	5.544.313	421,2	5,0	45,0	42,2	Ja
B	IP Horn 2, Neubaugebiet 16	395.987	5.544.283	419,0	5,0	45,0	42,3	Ja
C	IP Horn 3,	395.962	5.544.292	420,1	5,0	45,0	42,2	Ja
D	IP Horn 4, Im Pfuhlacker 15	395.981	5.544.422	430,5	5,0	45,0	42,1	Ja
E	IP Horn 5, Im Pfuhlacker 16	395.946	5.544.418	431,2	5,0	45,0	42,0	Ja
F	IP Horn 6, In der Port 11	395.919	5.544.410	431,5	5,0	45,0	42,0	Ja
G	IP Horn 7, In der Port 13	395.902	5.544.410	431,7	5,0	45,0	42,0	Ja
H	IP Horn 8, In der Port 15	395.879	5.544.404	431,7	5,0	45,0	41,9	Ja
I	IP Horn 9, In der Port 17	395.846	5.544.396	431,8	5,0	45,0	41,8	Ja
J	IP Horn 10, In der Port 19	395.805	5.544.385	431,8	5,0	45,0	41,7	Ja
K	IP Horn 11, In der Port 21	395.770	5.544.379	431,9	5,0	45,0	41,6	Ja

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1013	1300	1597	1143	918	1065	1644	2006	1619	1465
B	984	1271	1569	1172	948	1096	1673	2036	1649	1495
C	996	1285	1584	1164	940	1091	1660	2028	1643	1493
D	1123	1410	1707	1033	809	960	1534	1897	1511	1364
E	1123	1412	1710	1039	816	971	1533	1902	1520	1379
F	1118	1410	1709	1050	827	986	1538	1912	1533	1396
G	1121	1414	1713	1051	829	990	1536	1913	1535	1402
H	1119	1413	1713	1060	839	1002	1540	1921	1545	1416
I	1117	1413	1714	1074	854	1020	1546	1932	1560	1437

Fortsetzung auf nächster Seite...

Projekt:
633 Erlengarten

Ausdruck/Seite
05.06.2012 17:58 / 2

Lizenzierter Anwender:



05.06.2012 11:16/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Horn" Lr90 Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

		WEA									
Schall-Immissionsort		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
J		1117	1415	1716	1091	873	1044	1554	1947	1579	1462
K		1119	1419	1720	1105	890	1063	1560	1958	1595	1483

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Horn, Bergenhausen/Rayerschied/Benzweiler" Lr Pegel

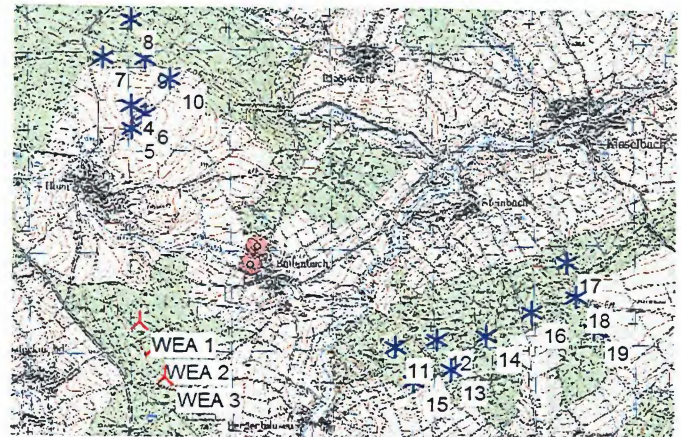
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000
▲ Neue WEA ✱ Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32 Ost		Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Aktuell	Hersteller	Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte	Windgeschw.	Nabenhöhe	LwAref	Einzel-löne
UTM WGS84 Zone: 32 Ost		[m]										Quelle	[m/s]	[m]	[dB(A)]	
1	396.081	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	135,4	USER Herstellerangabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM 13MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
2	396.219	5.543.033	416,8	WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	135,4	USER Herstellerangabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM 13MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
3	396.327	5.542.751	419,9	WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	135,4	USER Herstellerangabe Lr Pegel 106 dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM 13MW Rev1_0	(95%)	135,0	106,0	0 dB
4	396.021	5.545.455	480,3	Horn FL MD70 1	Ja	FUHLRLÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	85,0	85,0	USER Lr WT 1715/01 103,4 dB		10,0	103,4	0 dB
5	396.028	5.545.230	475,7	Horn FL 1000	Nein	FUHLRLÄNDER	FL 1000-1.000/250	1.000	54,0	70,0	70,0	USER TÜV Bericht Nr.: 933/001103/01 Lr Pegel		10,0	103,4	0 dB
6	396.171	5.545.363	485,4	Horn FL MD70 2	Ja	FUHLRLÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	85,0	85,0	USER Lr WT 1715/01 103,4 dB		10,0	103,4	0 dB
7	395.749	5.545.939	461,7	29648	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	105,0	USER Lr Energetischer Mittelwert 103,3 dB	(95%)	103,3	0 dB	
8	396.038	5.546.318	442,4	29651	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	105,0	USER Lr Energetischer Mittelwert 103,3 dB	(95%)	103,3	0 dB	
9	396.172	5.545.922	451,8	29649	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	105,0	USER Lr Energetischer Mittelwert 103,3 dB	(95%)	103,3	0 dB	
10	396.410	5.545.717	459,6	29650	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	105,0	105,0	USER Lr Energetischer Mittelwert 103,3 dB	(95%)	103,3	0 dB	
11	399.605	5.543.009	430,5	Bergenhausen 1	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	128,0	USER 103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
12	399.021	5.543.075	450,5	Bergenhausen 2	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	128,0	USER 103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
13	399.162	5.542.781	447,1	Rayerschied 1	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	128,0	USER 103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
14	399.515	5.543.105	457,4	Rayerschied 2	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	128,0	USER 103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
15	399.788	5.542.671	430,2	Rayerschied 3	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	128,0	USER 103,7 dB(A), energetischer Mittelwert Lr	(95%)	103,7	0 dB	
16	399.971	5.543.332	462,8	Benzweiler 1	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	123,0	123,0	USER Level 0 - Guaranteed - Sound power level - 08-2011		7,0	123,0	105,2 dB
17	400.326	5.543.820	447,5	Benzweiler 2	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	123,0	123,0	USER Level 0 - Guaranteed - Sound power level - 08-2011		7,0	123,0	105,2 dB
18	400.408	5.543.474	457,0	Benzweiler 3	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	123,0	123,0	USER Level 0 - Guaranteed - Sound power level - 08-2011		7,0	123,0	105,2 dB
19	400.586	5.543.147	441,4	Benzweiler 4	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	123,0	123,0	USER Level 0 - Guaranteed - Sound power level - 08-2011		7,0	123,0	105,2 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen			Anforderungen erfüllt?
		Ost	Nord	Z [m]		Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Schall	
A	IP Budenbach 3, Im Mehrgarten 9	397.265	5.544.028	393,1	5,0	40,0	35,9	Ja	
B	IP Budenbach 13, WA Gebiet, kein Foto	397.190	5.543.850	385,5	5,0	40,0	36,8	Ja	

Abstände (m)

WEA	A	B
1	1388	1236
2	1444	1269
3	1585	1398
4	1893	1985
5	1724	1804
6	1726	1824
7	2439	2537
8	2598	2724
9	2186	2308
10	1893	2023
11	1683	1646
12	1998	1988
13	2270	2243
14	2432	2441
15	2040	1986

Fortsetzung auf nächster Seite...

Projekt:

633 Erlengarten

Ausdruck/Seite

08.06.2012 12:21 / 2

Lizenzierter Anwender:

AL-PRO



08.06.2012 12:12/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Horn, Bergenhausen/Rayerschied/Benzweiler" Lr Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

WEA	A	B
16	2794	2829
17	3068	3136
18	3191	3240
19	3436	3468

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Horn, Bergenhausen/Rayerschied/Benzweiler" Lr90 Pegel

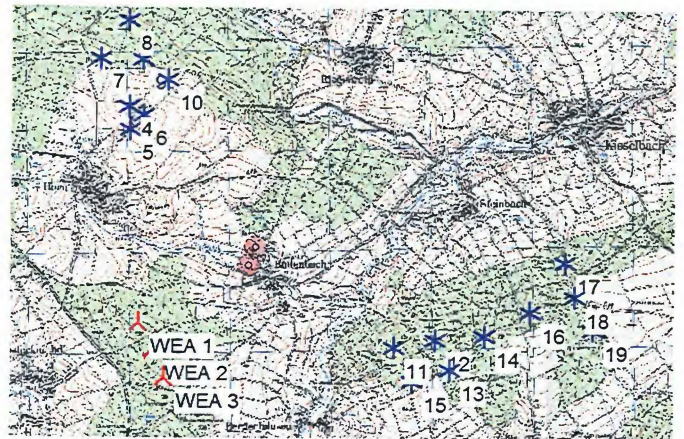
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000
 ▲ Neue WEA * Existierende WEA ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ	Generator	Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schallwerte	Windgeschw.	Nabenhöhe	Lw _{ref}	Einzel-töne
Ost				Aktuell	Hersteller	[kW]	[m]	[m]	Quelle	[m/s]	[m]	[dB(A)]	
UTM WGS84 Zone: 32		[m]											
1	396.081	5.543.304	414,9 WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	USER Herstellerangabe Lr90 -4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
2	396.219	5.543.033	416,9 WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	USER Herstellerangabe Lr90 -4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
3	396.327	5.542.751	419,9 WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	USER Herstellerangabe Lr90 -4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
4	396.021	5.545.455	480,3 Horn FL MD70 1	Ja	FUHLÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	USER TÜV Bericht Nr.: 933301103/01 Lr90 + 2,6 dB(A)Pegel	(95%)	10,0	106,0	0 dB
5	396.028	5.545.230	475,7 Horn FL 1000	Nein	FUHLÄNDER	FL 1000-1.000/250	1.000	54,0	USER Lr90 WT 1715/01 103,4 dB + 2,6 dB	(95%)	10,0	106,0	0 dB
6	396.171	5.545.363	485,4 Horn FL MD70 2	Ja	FUHLÄNDER	FL-MD70-1.500	1.500	70,0	USER Lr90 WT 1715/01 103,4 dB + 2,6 dB	(95%)	10,0	106,0	0 dB
7	395.749	5.545.939	461,7 29648	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	USER Lr90 Energiesicher Mittelwert 103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	105,4	0 dB
8	396.038	5.546.318	442,4 29651	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	USER Lr90 Energiesicher Mittelwert 103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	105,4	0 dB
9	396.172	5.545.922	451,8 29649	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	USER Lr90 Energiesicher Mittelwert 103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	105,4	0 dB
10	396.410	5.545.717	459,6 29650	Ja	VESTAS	V90-2.000	2.000	90,0	USER Lr90 Energiesicher Mittelwert 103,3 dB + 2,1 dB	(95%)	105,4	105,4	0 dB
11	398.605	5.543.009	430,5 Bergenhausen 1	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	USER 103,7 dB(A) = 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	105,7	0 dB
12	399.021	5.543.075	450,5 Bergenhausen 2	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	USER 103,7 dB(A) = 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	105,7	0 dB
13	399.162	5.542.781	447,1 Rayerschied 1	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	USER 103,7 dB(A) = 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	105,7	0 dB
14	399.515	5.543.105	457,4 Rayerschied 2	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	USER 103,7 dB(A) = 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	105,7	0 dB
15	398.788	5.542.671	430,2 Rayerschied 3	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	USER 103,7 dB(A) = 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	105,7	105,7	0 dB
16	399.971	5.543.332	462,8 Benzweiler 1	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	USER 109,8 dB(A): Level 0 - Garantieed - Sound power level - 08-2011 105,2dB(A) +4,6dB(A) für LR90	(95%)	123,0	109,8	0 dB
17	400.326	5.543.820	447,5 Benzweiler 2	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	USER 109,8 dB(A): Level 0 - Garantieed - Sound power level - 08-2011 105,2dB(A) +4,6dB(A) für LR90	(95%)	123,0	109,8	0 dB
18	400.408	5.543.474	457,0 Benzweiler 3	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	USER 109,8 dB(A): Level 0 - Garantieed - Sound power level - 08-2011 105,2dB(A) +4,6dB(A) für LR90	(95%)	123,0	109,8	0 dB
19	400.586	5.543.147	441,4 Benzweiler 4	Ja	REpower	3.2M114-3.200	3.200	114,0	USER 109,8 dB(A): Level 0 - Garantieed - Sound power level - 08-2011 105,2dB(A) +4,6dB(A) für LR90	(95%)	123,0	109,8	0 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort	Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe	Anforderungen	Beurteilungspegel	Anforderungen erfüllt?
			Ost	Nord	Z				
					[m]	[dB(A)]	[dB(A)]		
A IP Budenbach 3, Im Mehrgarten 9			397.265	5.544.028	393,1	5,0	40,0	39,7	Ja
B IP Budenbach 13, WA Gebiet, kein Foto			397.190	5.543.850	385,5	5,0	40,0	40,8	Nein

Abstände (m)

WEA	A	B
1	1388	1236
2	1444	1269
3	1585	1398
4	1893	1985
5	1724	1804
6	1726	1824
7	2439	2537
8	2598	2724
9	2186	2308
10	1893	2023
11	1683	1646
12	1998	1988
13	2270	2243
14	2432	2441
15	2040	1986
16	2794	2829

Fortsetzung auf nächster Seite...

Projekt:

633 Erlengarten

Ausdruck/Seite

08.06.2012 12:21 / 2

Lizenzierter Anwender:

AL-PRO



08.06.2012 12:11/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Gruppe "Erlengarten, Horn, Bergenhausen/Rayerschied/Benzweiler" Lr90 Pegel

...Fortsetzung von der vorigen Seite

WEA	A	B
17	3068	3136
18	3191	3240
19	3436	3468

Übersicht Vorbelastung für Projekt Erlengarten



Erstellt am 08.06.2012

Immissionspunkte, an denen WP Erlengarten relevant ist		Im Einwirkungsbereich von			
		Külz/ Kumbdchen	Neuerkirch/ Klosterkumbd	Horn	Bergenhäusen/ Rayerschied/ Benzweiler
A	IP KloKu neu 1, Ecke Hauptstr. Gartenweg	Nein	Nein	Nein	Nein
B	IP KloKu neu 2, Gartenweg	Nein	Nein	Nein	Nein
C	IP KloKu neu 3, Gartenweg 3	Nein	Nein	Nein	Nein
D	IP KloKu neu 4, Gartenstr. 4	Nein	Nein	Nein	Nein
E	IP KloKu neu 5, Im Eck 5	Nein	Nein	Nein	Nein
F	IP KloKu neu 6, Im Eck 5a	Nein	Nein	Nein	Nein
G	IP KloKu neu 7, Im Eck 6	Nein	Ja	Nein	Nein
H	IP KloKu neu 8, Im Eck 7	Nein	Ja	Nein	Nein
I	IP KloKu neu 9, Neuweg 2	Nein	Ja	Nein	Nein
J	IP KloKu neu 10, Neuweg	Nein	Ja	Nein	Nein
K	IP 11, KloKu 11,	Nein	Nein	Nein	Nein
L	IP KloKu neu 12,	Nein	Nein	Nein	Nein
M	IP KloKu neu 13, Mühlenweg 2	Nein	Nein	Nein	Nein
N	IP KloKu neu 14, Mühlenweg 5	Nein	Nein	Nein	Nein
O	IP Horn 1,	Nein	Nein	Ja	Nein
P	IP Horn 2, Neubaugebiet 16	Nein	Nein	Ja	Nein
Q	IP Horn 3,	Nein	Nein	Ja	Nein
R	IP Horn 4, Im Pfuhlacker 15	Nein	Nein	Ja	Nein
S	IP Horn 5, Im Pfuhlacker 16	Nein	Nein	Ja	Nein
T	IP Horn 6, In der Port 11	Nein	Nein	Ja	Nein
U	IP Horn 7, In der Port 13	Nein	Nein	Ja	Nein
V	IP Horn 8, In der Port 15	Nein	Nein	Ja	Nein
W	IP Horn 9, In der Port 17	Nein	Nein	Ja	Nein
X	IP Horn 10, In der Port 19	Nein	Nein	Ja	Nein
Y	IP Horn 11, In der Port 21	Nein	Nein	Ja	Nein
Z	IP Budenbach 1,	Nein	Nein	Nein	Nein
AA	IP Budenbach 2, Oberdorf 14	Nein	Nein	Nein	Nein
AB	IP Budenbach 3, Im Mehrgarten 9	Nein	Nein	Ja	Ja
AC	IP Budenbach 4,	Nein	Nein	Nein	Nein
AD	IP Budenbach 5, Hauptstr. 13	Nein	Nein	Nein	Nein
AE	IP Budenbach 6, Hauptstr. 11	Nein	Nein	Nein	Nein
AF	IP Jagdschlößchen	Nein	Nein	Nein	Nein
AG	IP Birkenhof	Nein	Ja	Nein	Nein
AH	IP Budenbach 13, WA Gebiet, kein Foto	Nein	Nein	Ja	Ja

16 IPs	GB nur Erlengarten
5 IPs	GB Erlengarten und Neuerkirch/Klosterkumbd
11 IPs	GB Erlengarten und Horn
2 IPs	GB Erlengarten, Horn und Bergenhäusen/Rayerschied/Benzweiler

Projekt:
633 Erlengarten

Ausdruck/Seite
08.06.2012 14:54 / 1

Lizenzierter Anwender:

08.06.2012 12:46/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Zusatzbelastung Erlengarten 3 kritische IPs Lr90, genehmigungsfähige Variante

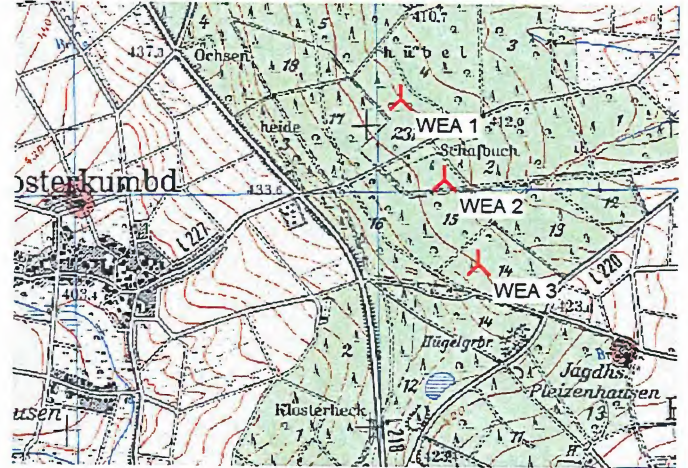
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Neue WEA

Maßstab 1:25.000
Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32		WEA-Typ		Schallwerte		Windgeschw.		Nabenhöhe		LwA,ref		Einzel-			
Ost	Nord	Z	Beschreibung	Aktuell	Hersteller	Generatortyp	Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Quelle	Name	[m/s]	[m]	[dB(A)]	töne
396.081	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellerangabe Lr90 +4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
396.219	5.543.033	416,8	WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Level 2 - calc. - red.2000kW - 06/2010 + 4,6dB(A)	(95%)		108,6	0 dB
396.327	5.542.751	419,9	WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Level 2 - calc. - red.2000kW - 06/2010 + 4,6dB(A)	(95%)		108,6	0 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Schall-Immissionsort		UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe	Anforderungen	Beurteilungspegel	Anforderungen erfüllt?
Nr.	Name	Ost	Nord	Z	[m]	Schall [dB(A)]	Von WEA [dB(A)]	Schall
A	IP KloKu neu 7, Im Eck 6	395.016	5.542.969	415,1	5,0	40,0-6,0=34,0	39,3	Nein
B	IP Kloku neu 8, Im Eck 7	395.003	5.543.004	417,3	5,0	40,0-6,0=34,0	39,2	Nein
C	IP Jagdschlößchen	396.806	5.542.455	414,2	5,0	45,0-6,0=39,0	45,4	Nein

Abstände (m)

Schall-Immissionsort	WEA		
	1	2	3
A	1116	1204	1329
B	1119	1216	1348
C	1116	824	563



Projekt:
633 Erlengarten

Ausdruck/Seite
08.06.2012 14:57 / 1

Berechnet:
08.06.2012 12:44/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Kloku neu 7 und 8 Lr90, genehmigungsfähige Variante

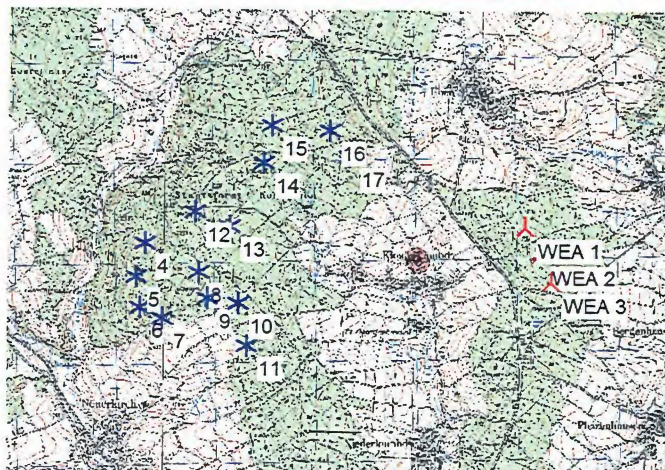
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Maßstab 1:75.000
 * Existierende WEA
 * Neue WEA
 ■ Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32		Beschreibung		WEA-Typ		Nennleistung		Rotor-durchmesser		Nabenhöhe		Schallwerte		Windgeschw.		Nabenhöhe		LwA_ref		Einzel-töne	
Ost	Z			Aktuell	Hersteller	Generatortyp	[kW]	[m]	[m]	[m]	Quelle	Name	[m/s]	(%)	[m]	[dB(A)]					
UTM WGS84 Zone: 32																					
1	396.081	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Herstellervorgabe Lr90 +4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM13MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0	dB				
2	396.219	5.543.033	416,8	WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Level 2 - calc. - red.2000kW - 06/2010 + 4,6dB(A)	(95%)	135,0	108,6	0	dB				
3	396.327	5.542.751	419,9	WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Level 2 - calc. - red.2000kW - 06/2010 + 4,6dB(A)	(95%)	135,0	108,6	0	dB				
4	392.305	5.543.206	442,5	Fremdpl. WEA 1	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB					
5	392.214	5.542.877	449,0	Fremdpl. WEA 2	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB					
6	392.245	5.542.566	446,8	Fremdpl. WEA 3	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB					
7	392.463	5.542.457	441,9	Fremdpl. WEA 4	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB					
8	392.537	5.542.913	462,3	Fremdpl. WEA 5	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB					
9	392.918	5.542.652	455,9	Fremdpl. WEA 6	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB					
10	393.217	5.542.595	451,0	Fremdpl. WEA 7	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB					
11	393.298	5.542.172	437,6	Fremdpl. WEA 8	Ja	ENERCON	E-82 E2-2.300	2.300	82,0	138,4	USER	3-fach 2.3MW inkl. 2,1 dB(A) Zuschlag (105,9 dB(A)) Lr90 Pegel	(95%)	105,9	0	dB					
12	392.809	5.543.510	466,3	Klosterkumbd 1	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	103,7	0	dB					
13	393.149	5.543.368	456,7	Klosterkumbd 2	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	103,7	0	dB					
14	393.496	5.543.989	462,4	Klosterkumbd 3	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	103,7	0	dB					
15	393.586	5.544.361	469,1	Klosterkumbd 4	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	103,7	0	dB					
16	394.158	5.544.294	473,0	Klosterkumbd 5	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	103,7	0	dB					
17	394.341	5.544.039	468,7	Klosterkumbd 6	Ja	REpower	3.XM 3.4M 104-3.370	3.370	104,0	128,0	USER	103,7 dB(A) + 2 dB(A) Unsicherheit, energetischer Mittelwert Lr90	(95%)	103,7	0	dB					

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z				
A	IP Kloku neu 7, Im Eck 6	395.016	5.542.969	415,1	5,0	40,0	40,9	Nein
B	IP Kloku neu 8, Im Eck 7	395.003	5.543.004	417,3	5,0	40,0	40,9	Nein

Abstände (m)

WEA	A	B
1	1116	1119
2	1204	1216
3	1329	1348
4	2722	2706
5	2804	2792
6	2801	2793
7	2605	2599
8	2181	2168
9	2122	2114
10	1838	1832
11	1894	1897
12	2273	2252
13	1909	1889
14	1831	1800
15	1996	1962

Fortsetzung auf nächster Seite...

Projekt:

633 Erlengarten

Ausdruck/Seite

08.06.2012 14:57 / 2

Lizenzierter Anwender:

AL-PRO



08.06.2012 12:44/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IPs Klocke neu 7 und 8 Lr90, genehmigungsfähige Variante

...Fortsetzung von der vorigen Seite

WEA	A	B
16	1579	1542
17	1266	1229



Projekt:
633 Erlengarten

Ausdruck/Seite
08.06.2012 14:56 / 1

Lizenzierter Anwender:

08.06.2012 14:53/2.7.490

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Gesamtbelastung IP Jagdschlöbchen Lr90, genehmigungsfähige Variante

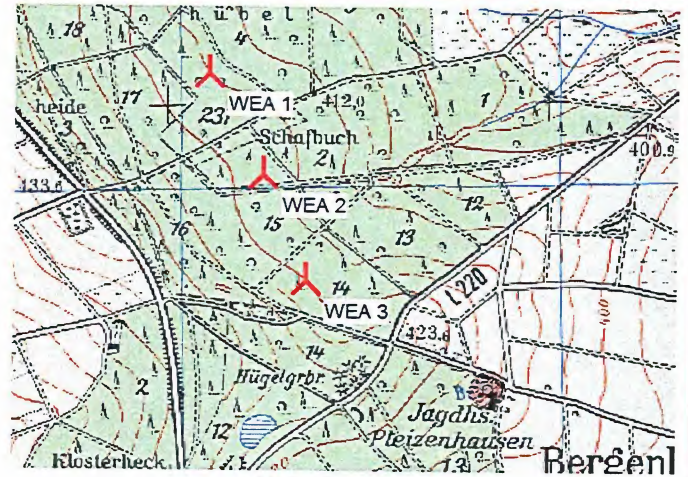
Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

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

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB

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

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



Neue WEA

Maßstab 1:20.000
Schall-Immissionsort

WEA

UTM WGS84 Zone: 32		Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Nennleistung [kW]	Rotor-durchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schallwerte		Windgeschw. [m/s]	Nabenhöhe [m]	LwA.ref [dB(A)]	Einzel-töne	
Ost	Aktuell				Hersteller	Generatortyp				Quelle	Name					
UTM WGS84 Zone: 32																
1	396.081	5.543.304	414,9	WEA 1	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Horstellerrangabe Lr90 +4,6dB(A); SIAS-04-SPL E-101 OM I 3MW Rev1_0	(95%)	135,0	110,6	0 dB
2	396.219	5.543.033	416,8	WEA 2	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Level 2 - calc. - red.2000kW - 06/2010 + 4,6dB(A)	(95%)	108,6	108,6	0 dB
3	396.327	5.542.751	419,9	WEA 3	Ja	ENERCON	E-101-3.000	3.000	101,0	135,4	USER	Level 2 - calc. - red.2000kW - 06/2010 + 4,6dB(A)	(95%)	108,6	108,6	0 dB

Berechnungsergebnisse

Beurteilungspegel

Nr.	Name	UTM WGS84 Zone: 32			Aufpunkthöhe [m]	Anforderungen Schall [dB(A)]	Beurteilungspegel Von WEA [dB(A)]	Anforderungen erfüllt? Schall
		Ost	Nord	Z				
	A IP Jagdschlöbchen	396.806	5.542.455	414,2	5,0	45,0	45,4	Nein

Abstände (m)

WEA	A
1	1116
2	824
3	563