

3. NACHTRAG ZUM GERÄUSCHIMMISSIONSGUTACHTEN

für den Betrieb von

Kreisverwaltung Mayen-Koblenz
Gehört zum
Genehmigungs-Bescheid
vom 28. FEB. 2011
AZ: 0805853

6 WINDENERGIEANLAGEN

DER TYPEN ENERCON E-82 MIT 108,4 M NABENHÖHE

UND ENERCON E-70/E4 MIT 113,5 M NABENHÖHE

am Standort

56745 WEIBERN

AUFTRAGGEBER:



AUFTRAGNEHMER:

Ingenieurbüro PLANkon
Dipl.-Ing. Roman Wagner vom Berg
Achternstraße 16
D - 26122 Oldenburg
Tel.: (0441) 39034-0

BERICHTSNUMMER:

PK 2009102-SLG-NT1

DATUM:

16.07.2010

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und Aufgabenstellung..... 3

2 Aussagen zum Thema Vorbelastung..... 4

3 Aussagen zum Thema Reflektionen..... 5

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Dieser erste Nachtrag zum Hauptgutachten PK 2009102-SLG vom 08.03.2010 wurde aufgrund von Forderungen der zuständigen Genehmigungsbehörden der Kreisverwaltungen Mayen-Koblenz notwendig, die wiederum auf Stellungnahmen des [REDACTED] der SGD Nord (= Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, 56068 Koblenz) vom 03.05.2010, sowie der Kreisverwaltungen Ahrweiler notwendig, die wiederum auf Stellungnahmen des Herrn [REDACTED] der SGD Nord (= Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, 56068 Koblenz) vom 25.06.2010 fußen.

Daraus ergeben sich folgende Änderungen in diesem ersten Nachtrag:

- Zusätzliche Aussagen zu Vorbelastungen aus Gewerbe
- Aussagen zu Schallreflektionen an untersuchten IP

Die Vorlage der kompletten und vollständigen schalltechnischen Genehmigungsunterlagen ist Sache der Kreisbehörden und hat von diesen eigenverantwortlich als Genehmigungsbehörde an die SGD Nord zur Einholung einer Stellungnahme zu erfolgen.

Die Aussage in der Stellungnahme des Herrn [REDACTED] der SGD Nord (= Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, 56068 Koblenz) vom 25.06.2010, es seien nur 3 WEA statt der 6 WEA beantragt, ist fachlich m.E. nicht korrekt, da zwei Zustände entsprechend zwei Anträgen bei zwei Kreisverwaltungen mit verschiedenen Konfigurationen der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastungen berechnet wurden. Dies war von den Genehmigungsbehörden **ausdrücklich** gewünscht, obwohl es fachlich m.E. keinen Sinn macht und alle 6 WEA zusammen betrachtet werden müssten. Insgesamt werden vom Antragsteller 6 WEA beantragt. Wir empfehlen hier nochmals das genaue Studium der Unterlagen, da dort alles dargestellt ist.

Der Messbericht der Fa. Pies wurde nochmals vollständig in Anhang beigelegt.

Der Messbericht mit Anpassung der Messergebnisse für die WEA Enercon E-70 auf Nabenhöhe 113 m liegt im Anhang bei. Es ergeben sich keine Änderungen gegenüber den im Hauptgutachten PK 2009102-SLG vom 08.03.2010 getroffenen Annahmen.

Wir weisen hier dringlich darauf hin, alle bisher erstellten genehmigungsrelevanten Unterlagen (Hauptgutachten 2009102-SLG vom 08.03.2010) in Zusammenhang mit diesem 1. Nachtrag PK 2009102-SLG NT 1 zur Beurteilung den entsprechenden Fachbehörden (hier : Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, 56068 Koblenz) zu kommen zu lassen, um weitere Verfahrens- und Beurteilungsverzögerungen und zu einer zügigen und vollständigen Beurteilung des Antrages zu vermeiden.

2 Aussagen zum Thema Vorbelastung

Lt. schriftlicher Auskunft von [REDACTED] von der Bauverwaltung der Verbandsgemeindeverwaltung Mendig gibt es in den Ortschaften Rieden und Volkesfeld keine nacharbeitenden Betriebe. Zwischen 22.00 und 06.00 Uhr wird also durch Gewerbe in diesen Ortschaften kein Lärm emittiert, der in Berechnungen der Vorbelastung angesetzt werden müsste. (sh. Anhang)

[REDACTED] vom Bauzentrum der Verbandsgemeindeverwaltung Brohltal übersandte dem Ing.-Büro PLANKon einen Kartenausschnitt von Weibern mit Kontaktdaten der in Frage kommenden nacharbeitenden Betriebe. (sh. Anhang)

Sämtliche relevanten Betriebe (sh. Kartenausschnitt von Weibern mit Kontaktdaten im Anhang) wurden vom Ing.-Büro PLANKon telefonisch befragt, ob sie in einem Zeitraum von 22.00 und 06.00 Uhr arbeiten würden und wenn ja, ob in dieser Zeit Lärm freigesetzt werden würde.

Allein der Werkzeughersteller Wolfcraft in der Löhstraße in Weibern arbeitet lt. Auskunft des Produktionsleiters, [REDACTED] zwei bis drei Mal wöchentlich in diesem Zeitraum.

Eine Nachmessung und Bewertung der Geräusche durch das Büro Pies sowie deren Berücksichtigung in der Ausbreitungsberechnung für die betroffenen Immissionspunkte ist hier nochmals dem Anhang zu entnehmen

In Weibern und Wabern gibt es außer Wolfcraft keine weiteren Betriebe, die als nächtliche Emittenten in Frage kommen könnten.

Die Schreiben von [REDACTED] und Frau Kardinal sind dem Anhang beigelegt.

3 Aussagen zum Thema Reflektionen

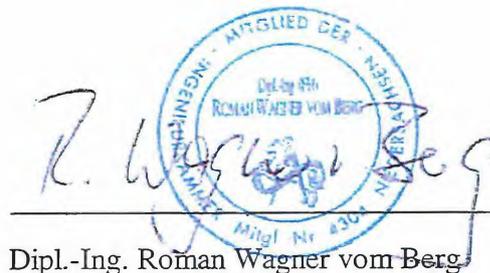
Im Zuge der Ortsbegehung wurde überprüft, ob es zu Schallreflexionen durch ebene, schallharte und somit nicht schallabsorbierende Flächen kommen kann. Es wurden keine Auffälligkeiten durch Mauern oder Gebäude festgestellt, nach eigener Einschätzung werden sich keine Schallreflexionen ergeben.

Somit werden an den untersuchten Immissionspunkten gem. unserer Einschätzung und Einsichtnahme der Immissionspunkte vorort keine Schallreflexionen, die im Zuge der Beurteilung der Windkraftanlagen in Zusammenhang mit anderen schalltechnischen Vorbelastungen zu berücksichtigen wären, auftreten.

Diese Aussagen gelten für alle untersuchten Immissionspunkte.

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken bei Errichtung der 6 geplanten Anlagen gem. Hauptgutachten PK 2009102-SLG vom 08.03.2010.

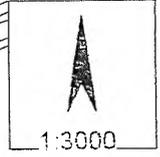
Oldenburg, den 16. Juli 2010



Dipl.-Ing. Roman Wagner vom Berg

4 Anlagen zum Geräuschimmissionsgutachten 6 WEA in Weibern

- 1 Blatt Stellungnahme von Frau Hatzmann, Verbandsgemeindeverwaltung Mendig, zu nacharbeitenden Betrieben in Ortschaften Volkesfeld und Rieden
- 3 Blatt Stellungnahme und Karte von Frau Kardinal, Verbandsgemeindeverwaltung Brohltal, zu nacharbeitenden Betrieben in Ortschaften Weibern und Wabern
- 2 Blatt Auszug Messbericht WICO 087SE510-02 zur Enercon E-70 113 m NH
- 28 Blatt Messbericht vom schalltechnischen Ingenieurbüro P. Pies vom 17.12.2009



Weibern

WOHNHAUS

WASSERVERSORGUNGZWECK-
VERBAND HAFFEL Eifel
LAGER 02655-866

Flur 7

HOCH- u. TIEFBAU
FIRMA ANGEL 02655-9500-0

KFZ-BETRIEB
PUNG 02655 / 810

HERBERTS (leerstehend)

LAGER BAUNTERNEHMEN
P. HIRSCH 02655 / 1448

Flur 8

EINKAUFMARKT
LIDL

METALLBAUBETRIEB
HAAS + FUCHSHOFEN
02655 / 2120

Flur 7

Weibern

FITNESSSTUDIO
WOLKENFELD 02655 / 1772

Flur 9

Werkzeuge
WOLFCRAFT
02655 / 51-0

Flur 10

Flur 10

Flur 10

abgeschlossen

35

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen

Datenblatt aus dem Prüfbericht WICO 087SE510/02

Seite 1 von 2

Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der "Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen" /1/ besteht die Möglichkeit die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten				
Hersteller	ENERCON GmbH		Anlagenbezeichnung	ENERCON E-70 E4 2,3 MW (Betrieb II)
	Dreekamp 5		Nennleistung in kW	2300 kW
	D-26605 Aurich		Nabenhöhe in m	113 m
			Rotordurchmesser in m	71 m
Angaben zur Einzelmessung		Messung-Nr.		
		1	2	3
Seriennummer		702320	78793	781960
Standort		Holtriem	Fehmarn-Mitte	Bordelum
Vermessene Nabenhöhe		99 m	64 m	64 m
Messinstitut		WIND-consult GmbH	WIND-consult GmbH	Busch GmbH
Prüfbericht		049SE206/01	191SE908/01	166209gs01
Datum		16.03.2006	30.03.2010	30.12.2009
Getriebetyp		-	-	-
Generatortyp		E-70	E-70	E-70
Rotorblatttyp		70-4	70-4	70-4

Schallemissionsparameter: Messwerte (Leistungskurve: berechnete Kurve)							
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$:							
Messung	Windgeschwindigkeit v_{10} in 10 m Höhe						$V_{10 P[95\%]}$
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s		
1	98,7 dB(A)	101,2 dB(A)	103,1 dB(A)	104,2 dB(A)	104,4 dB(A)	104,4 dB(A) ¹⁾	
2	100,0 dB(A)	102,1 dB(A)	103,4 dB(A)	103,9 dB(A)	103,8 dB(A)	104,0 dB(A) ²⁾	
3	- dB(A)	- dB(A)	103,7 dB(A)	104,0 dB(A)	104,1 dB(A)	104,1 dB(A) ³⁾	
Mittelwert \bar{L}_W	- dB(A)	- dB(A)	103,4 dB(A)	104,0 dB(A)	104,1 dB(A)	104,2 dB(A)	
Standardabweichung S	- dB(A)	- dB(A)	0,3 dB(A)	0,2 dB(A)	0,3 dB(A)	0,2 dB(A)	
K nach /2/ $\sigma_R = 0,5$ dB	- dB(A)	- dB(A)	1,1 dB(A)	1,0 dB(A)	1,1 dB(A)	1,0 dB(A)	

/1/ Technische Richtlinien für Windenergieanlagen Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 18, Herausgeber: Fördergesellschaft für Windenergie e. V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel, 01.02.2008

/2/ IEC 61400-14 TS ed. 1, Declaration of Sound Power Level and Tonality Values of Wind Turbines, 2005-03

Bemerkungen:

- 1) $V_{10 P[95\%]} = 9,4 \text{ ms}^{-1}$
- 2) $V_{10 P[95\%]} = 9,4 \text{ ms}^{-1}$
- 3) $V_{10 P[95\%]} = 9,6 \text{ ms}^{-1}$



Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen
 Datenblatt aus dem Prüfbericht WICO 087SE510/02 Seite 2 von 2

Schallemissionsparameter: Zuschläge

Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{TN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe									
	6 m/s		7 m/s		8 m/s		9 m/s		10 m/s	
1	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz
2	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz
3	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz	0 dB	- Hz

Impulzzuschlag K_{IN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe				
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Terz-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA, Pmax}$ in dB(A)

Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA, P}$	79,8	82,3	84,9	87,3	93,1	92,0	90,2	93,1	94,2	93,4	93,4	93,9
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA, P}$	93,4	93,1	91,8	90,3	89,6	87,5	87,0	84,8	82,7	80,2	78,7	78,9

Oktav-Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $v_{10LWA, Pmax}$ in dB(A)

Frequenz	63,0	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
$L_{WA, P}$	87,6	94,8	97,6	98,4	97,6	94,0	89,9	84,1				

Diese Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Ausgestellt durch:
 WIND-consult GmbH
 Reuterstr. 9
 18211 Bargeshagen



Datum: 02.07.2010

[Signature]
 Dipl.-Ing. J. Schwabe

[Signature]
 Dipl.-Ing. (FH) H. Reichelt

