



Duplikat

TERRAGraphica GmbH - Spießgasse 59 - 55232 Alzey

26.03.07



Genehmigt
Gehört zur Verfügung vom
29. NOV. 2007
Kreisverwaltung Cochem-Zell

Genehmigungsverfahren für 1 Windkraftanlage V 90 am Standort Roes (Kreis COC)
hier: Ihr Schreiben an die Kreisverwaltung vom 04.01.07 bzgl. zu ändernder bzw. nachzureichender Unterlagen

Sehr geehrter Herr Schäfer,

wir beziehen uns auf Ihr o.g. Schreiben, welches uns vom Antragsteller zwecks Bearbeitung des für uns relevanten Teiles überreicht wurde.

• **Anlagen A und B**

Die aktuellen Anlagen A und B wurden den entsprechenden Behörden zur Prüfung bzw. Ergänzung vorgelegt und liegen diesem Schreiben bei.

• **Schallimmissionsprognose: Schallpegel V 90**

In der Ihnen vorliegenden Schallimmissionsprognose 13/175-1 vom 04.10.06 wird für die V 90 von einem Schallpegel von 104,6 d(B) auf 105 m NH ausgegangen. Das Datenblatt der Extrapolation auf diese Nabenhöhe (105 m) lag der Prognose in der Tat nicht bei. Dementsprechend wird es hier nachgereicht. Dies basiert auf der Vermessung DEWI AM 03 07 09 – 03.

Weiterhin sind die Ergebnisse der zweiten Vermessung der Anlage V 90 beigelegt (DEWI AM 03 07 09 – 04), die belegen, dass diese zweite Vermessung einen extrapolierten Wert von 104,5 dB(A) auf 105 m NH ergeben.

In der Schallimmissionsprognose wurde der schlechtere der beiden Werte angenommen. Weiterhin wurde hier ein Sicherheitszuschlag von 2 dB(A) mit einbezogen, der eine zusätzliche Sicherheit mit sich bringt.

Aufgrund des angenommenen Schalleistungspegels von 106,6 dB(A) (ergibt sich aus dem schlechteren der beiden Vermessungswerte von 104,6 dB(A) + 2 dB(A) Sicherheitszuschlag) kann hier davon ausgegangen werden, dass sich diese Berechnung auf der sicheren Seite befindet!

• **Schallimmissionsprognose: Schallpegel Tacke TW 600**

Der von uns in der Berechnung angenommene Schalleistungspegel von 103,3 dB(A) wurde uns durch Anlage B von der Kreisverwaltung bestätigt und ist somit als richtig vorauszusetzen.

• **Schallimmissionsprognose: meteorologischer Dämpfungskoeffizient**

In die Berechnung der Schallimmission ist der meteorologische Dämpfungskoeffizient C0 mit 2,0 dB(A) eingeflossen.

• **Schallimmissionsprognose: falsche Tabelle im Textteil**

Sie erwähnen, dass in der Ergebnisdarstellung im Textteil der Prognose 13/175-1 vom 04.10.06 die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung höher sind als die Gesamtbelastung. Nach Prüfung der Unterlagen hat sich ergeben, dass sich hier in der Tat ein Fehler eingeschlichen hat. Selbstverständlich liegt laut Berechnungsergebnissen die Zusatzbelastung unterhalb der Gesamtbelastung.

Richtig muss es heißen:

Genehmigt
Gehört zur Verfügung vom

29. NOV. 2007

Verwaltung Cochem-Zell

Gesamtbelastung:

IP	Bezeichnung	Immissionsrichtwert (IWR)	Beurteilungspegel (berechnet) [dB(A)]	Abstand IRW-Beurteilungspegel [dB(A)]
A	Mohrhof	45 dB(A)	40,6	4,6
B	Roes Kulmstr. 15	45 dB(A)	35,8	9,2
C	Roes Kaifenheimer Graben 6	45 dB(A)	37,2	7,8
D	Roes Rotkehlchenweg	45 dB(A)	37,7	7,3
E	Roes In den Aspeln 6	40 dB(A)	36,0	4,0
F	Ferienpark Wingersberg	35 dB(A)	30,0	5,0
G	Kaifenheim gepl. Wohngebiet	40 dB(A)	36,5	3,5

Zusatzbelastung: inkl. Sicherheitszuschlag von 2 dB(A)

IP	Bezeichnung	Immissionsrichtwert (IWR)	Beurteilungspegel (berechnet) [dB(A)]	Abstand IRW-Beurteilungspegel [dB(A)]
A	Mohrhof	45 dB(A)	34,1	10,9
B	Roes Kulmstr. 15	45 dB(A)	33,5	11,5
C	Roes Kaifenheimer Graben 6	45 dB(A)	32,1	12,9
D	Roes Rotkehlchenweg	45 dB(A)	31,6	13,4
E	Roes In den Aspeln 6	40 dB(A)	33,5	6,5
F	Ferienpark Wingersberg	35 dB(A)	28,8	6,2
G	Kaifenheim gepl. Wohngebiet	40 dB(A)	28,4	11,6

Dadurch wird deutlich, dass die IP A, B, C, D und G aufgrund des großen Abstandes zwischen Grenzwert und erreichtem Pegel (> 10 dB(A)) außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlage liegen.

Auch der Abstand zwischen Grenzwert und erreichtem Pegel an den IP E und F ist sehr deutlich.

Daher kann davon ausgegangen werden, dass diese Berechnung aufgrund des zusätzlich angenommenen Sicherheitszuschlages von 2 dB(A) auf der sicheren Seite liegt, da die Abstände zwischen Grenzwert und erreichtem Pegel ohne Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlages noch deutlicher wären.

• **Schallimmissionsprognose: Gesamtunsicherheit der Prognose**

Die V 90 ist 2-fach vermessen. Daher kann hier laut STUA Herten die Gesamtunsicherheit der Prognoseberechnung inkl. Oberer Vertrauensbereichsgrenze unter Berücksichtigung der Einfachvermessung wie folgt berechnet werden:

$$\sigma_{\text{ges}} = \sqrt{(\sigma_{\text{R}}^2 + \sigma_{\text{p}}^2 + \sigma_{\text{Pr og}}^2)}$$

Dabei beschreibt σ_{R} die Ungenauigkeit der Schallimmissionsvermessung (1,14 dB(A))

σ_{p} die Serienstreuung der WKA (1,22 dB(A))

$\sigma_{\text{Pr og}}$ die Unsicherheit der Ausbreitungsberechnung (1,5 dB(A))

σ_{R} ist dabei aus dem Vermessungsprotokoll ersichtlich.

Daher lautet die Formel für die V 90

$$\sigma_{\text{ges}} = \sqrt{(1,14^2 + 1,22^2 + 1,5^2)} = \sqrt{(1,29 + 1,48 + 2,25)} = \sqrt{5,02} = 2,24$$

Für die hier vorliegende Berechnung ergibt sich somit eine Gesamtunsicherheit der Prognose von 2,24 dB(A).

Aus den Berechnungsergebnissen der Zusatz- und der Gesamtbelastung ist ersichtlich, dass bei allen IP ein ausreichend großer Abstand zwischen Grenzwert und erreichtem Pegel vorhanden ist, auch, wenn eine Gesamtunsicherheit der Prognose von 2,24 dB(A) angenommen wird.

• **Schallimmissions-/Schattenwurfprognose: Karte in 1:15.000**

Die Darstellung der Isophonen sowie der Iso-Schattenlinien liegen auf Karten im Maßstab 1:15.000 bei.

Sollten weitere Fragen bestehen, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Alzey

Genehmigt
Gehört zur Verfügung vom
29. NOV. 2007
Kreisverwaltung Cochem-Zell