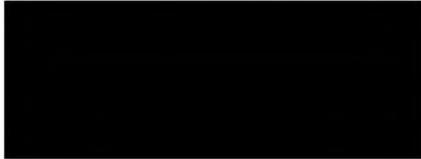


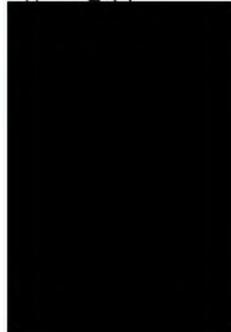


Kreisverwaltung Vulkaneifel ☒ Postfach 12 20 ☒ 54543 Daun



23.08.2016

Abteilung  
Bauen Umwelt und  
Schulen



**Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG);  
hier: Errichtung und Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Enercon**

**E-115, mit einer Nabenhöhe von 149,08 m, einem Rotordurchmesser von 115,71 m, einer Gesamthöhe von 206,94 m und einer Nennleistung von 3,0 MW im „Bürgerwindpark Obere Kyll“, Gemarkung Stadtkyll, Flur 18, Flurstück 4 (SK01), Flur 18, Flurstück 1 (SK02), sowie Gemarkung Schönfeld, Flur 4, Flurstück 2/1 (SK03 u. SK04), und Flur 4 / Flurstück 1 (SK05)**

Ihr Antrag vom 23.11.2015, hier eingegangen am 25.11.2015

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf der Grundlage des § 6 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG) vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) in Verbindung mit § 4 Abs. 1 BImSchG und § 10 BImSchG sowie den §§ 1 und 2 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) vom 24.07.1985 (BGBl. I S. 1586) und Nr. 1.6.2 des Anhangs 1 der 4. BImSchV sowie des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und Nr. 1.6.2 (Spalte 2) der Anlage 1 zum UVPG - jeweils in der z. Zt. geltenden Fassung - und auf der Grundlage der beigefügten Antragsunterlagen entsprechend dem beigefügten "Verzeichnis der Anlagen zum Genehmigungsbescheid" wird Ihnen - vorbehaltlich etwaiger Rechte Dritter - die

## I Immissionsschutz

### Lärm

1. Für die nachstehend genannten, im Einwirkungsbereich der v. g. Windkraftanlagen gelegenen, maßgeblichen Immissionsorte gelten unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung folgende Lärmimmissionsrichtwerte entsprechend den Festlegungen in den zutreffenden Bebauungsplänen bzw. ihrer Schutzbedürftigkeit:

	<b>Immissionspunkt</b>	<b>IRW tags</b>	<b>IRW nachts</b>
IO 1	54589 Kerschenbach Mühlenweg 10	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 2	54589 Kerschenbach Killerberg 71	50 dB(A)	35 dB(A)
<u>IO 3</u>	<u>54589 Stadtkyll</u> <u>Haus Kalkerheck</u>	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 4	54589 Stadtkyll-Schönfeld Auf'm Höstert	55 dB(A)	40 dB(A)
<u>IO 5</u>	<u>54597 Reuth</u> <u>Neureuth 5</u>	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 6	54597 Reuth Neureuth 13	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 19	54589 Stadtkyll Arenbergisches Forsthaus	60 dB(A)	45 dB(A)

Mess- und Beurteilungsgrundlage ist die Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm 98).

2. Die Windkraftanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass der von ihnen an den jeweils maßgeblichen Immissionsorten erzeugte Immissionsanteil an Geräuschen (Zusatzbelastung) zur Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) nachstehende Werte nicht überschreitet (einschließlich Berücksichtigung eines Toleranzbereiches im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze mit einer statistischen Sicherheit von 90 %, siehe hierzu Tabellenhinweis in Nebenbestimmung 3):

## Windkraftanlage Nr.: WEA Sk01

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IO 1	54589 Kerschenbach Mühlenweg 10	25,7 dB(A)
IO 2	54589 Kerschenbach Killerberg 71	24,3 dB(A)
IO 3	54589 Stadtkyll Haus Kalkerheck	41,2 dB(A)
IO 4	54589 Stadtkyll-Schönfeld Auf'm Höstert	25,5 dB(A)
IO 19	54589 Stadtkyll Arenbergisches Forsthaus	35,6 dB(A)

## Windkraftanlage Nr.: WEA Sk02

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IO 2	54589 Kerschenbach Killerberg 71	21,6 dB(A)
IO 3	54589 Stadtkyll Haus Kalkerheck	35,2 dB(A)
IO 4	54589 Stadtkyll-Schönfeld Auf'm Höstert	29,0 dB(A)
IO 19	54589 Stadtkyll Arenbergisches Forsthaus	31,3 dB(A)

## Windkraftanlage Nr.: WEA Sk03

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IO 4	54589 Stadtkyll-Schönfeld Auf'm Höstert	30,6 dB(A)

## Windkraftanlage Nr.: WEA Sk04

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IO 4	54589 Stadtkyll-Schönfeld Auf'm Höstert	28,4 dB(A)
IO 5	54597 Reuth Neureuth 5	34,6 dB(A)
IO 6	54597 Reuth Neureuth 13	32,4 dB(A)

### Windkraftanlage Nr.: WEA Sk05

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IO 4	54589 Stadtkyll-Schönfeld Auf'm Höstert	26,8 dB(A)
IO 5	54597 Reuth Neureuth 5	39,5 dB(A)
IO 6	54597 Reuth Neureuth 13	36,5 dB(A)

3. Die Windkraftanlagen dürfen die nachstehend genannten Schalleistungspegel (Lwa, d) – zuzüglich eines Toleranzbereiches im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze mit einer statistischen Sicherheit von 90 % - **entsprechend Formel:**

$$LWA, (90) = Lwa, d + 1,28 \times \sqrt{\sigma P^2 + \sigma R^2} \text{ nicht überschreiten (Grenzwert):}$$

Normalbetrieb (Nennleistung):

Windkraft- anlage	Schall- leistungspegel ( Lwa, d )	errechneter Schalleis- tungspegel inkl. Unsicher- heit ( LWA, (90) ) (Grenzwert)	<b>Hinweis:</b> Berücksichtigte Unsicherheiten und obere Vertrauensbereichsgrenze lt. im Tenor aufgeführter Schallimmissionsprognose			
			Serien- streu- ung $\sigma_P$	Mess- unsi- cher- heit $\sigma_R$	Progno- seunsi- cherheit $\sigma_{Prog}$	Oberer Vertrauens- bereich von 90 %
WEA Sk 01	104,9 dB(A)	106,0 dB(A)	0,4 dB(A)	0,8 dB(A)	1,5 dB(A)	2,2 dB(A)
WEA Sk 02	104,9 dB(A)	106,0 dB(A)	0,4 dB(A)	0,8 dB(A)	1,5 dB(A)	2,2 dB(A)

WEA Sk 03	104,9 dB(A)	106,0 dB(A)	0,4 dB(A)	0,8 dB(A)	1,5 dB(A)	2,2 dB(A)
WEA SK 04	104,9 dB(A)	106,0 dB(A)	0,4 dB(A)	0,8 dB(A)	1,5 dB(A)	2,2 dB(A)
WEA Sk 05 (nur Tagzeit)	104,9 dB(A)	106,0 dB(A)	0,4 dB(A)	0,8 dB(A)	1,5 dB(A)	2,2 dB(A)

**Schallreduzierte Betriebsweise (zur Nachtzeit):**

**Hinweis:** Berücksichtige Unsicherheiten und obere Vertrauensbereichsgrenze **lt. im Tenor aufgeführter Schallimmissionsprognose**

Windkraftanlage	Schallleistungspegel (L <sub>wa,d</sub> )	errechneter Schallleistungspegel inkl. Unsicherheit (L <sub>WA, (90)</sub> ) (Grenzwert)	zugehörige max. erreichbare elektrische Leistung	Serienstreuung σ <sub>P</sub>	Messunsicherheit σ <sub>R</sub>	Prognoseunsicherheit σ <sub>Prog</sub>	Oberer Vertrauensbereich von 90 %
WEA Sk 05	103,4 dB(A)	104,5 dB(A)	3,0 MW (Betriebsmodus IIs)	0,4 dB(A)	0,8 dB(A)	1,5 dB(A)	2,2 dB(A)

Hinweis:

Die vorgenannten Emissionsbegrenzungen gelten im Rahmen einer messtechnischen Überprüfung (FGW-konform) als eingehalten, wenn für die durch Messungen bestimmten Schallleistungspegel (L<sub>w, Messung</sub>) entsprechend folgender Gleichung nachgewiesen wird:

$$L_{w, Messung} + 1,28 \times \sigma_{R, Messung} \leq L_{wa,d (Prognose)} + 1,28 \times \sqrt{\sigma_P^2 + \sigma_R^2}$$

4. Die Windkraftanlagen dürfen keine immissionsrelevante Tonhaltigkeit (< 2 dB(A), gemessen nach den Anforderungen der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1: „Bestimmung der Schallemissionswerte“ [sog. FGW-Richtlinie]) aufweisen. Dies gilt für alle Lastzustände.
5. Die Windkraftanlagen müssen mit einer kontinuierlichen Aufzeichnung geeigneter Betriebsparameter versehen sein, die rückwirkend für einen Zeitraum von wenigstens drei Jahren den Nachweis der tatsächlichen Betriebsweise der Anlagen ermöglicht. Es müssen mindestens die Betriebsparameter Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Leistung und Drehzahl erfasst werden.

### Schattenwurf

6. Die Schattenwurfprognose weist für die relevanten Immissionsaufpunkte

Immissionspunkt	
IP BL	54589 Stadtkyll, Auf Zimmers 18 u.
IP F	54589 Stadtkyll, Auf Zimmers 10
	sowie im gesamten Gewerbegebiet 54589 Stadtkyll, Auf Zimmers (Hinweis: wird dann relevant, wenn dort weitere Büro oder Wohnhäuser errichtet werden)
IP S	54589 Stadtkyll, Haus Kalkerheck (Flurstück 3-F18)

eine Überschreitung der zumutbaren Beschattungsdauer von 30 h/a (worst-case) bzw. 30 min/d aus. (Diese resultiert sowohl aus der Vorbelastung wie auch der Zusatzbelastung.)

An diesen Immissionsaufpunkten müssen alle für die Programmierung der Abschaltvorrichtungen erforderlichen Parameter exakt ermittelt werden.

7. Die beantragten Windkraftanlagen sind so zu betreiben, dass der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden innerhalb von 12 aufeinander folgenden Monaten und darüber hinaus 30 Minuten pro Kalendertag an den in I. Immissionsschutz, Unterpunkt Schattenwurf, Ziffer 6 genannten Immissionsorten bei Addition der Zeiten aller Schatten werfenden Windkraftanlagen nicht überschritten wird.