



# KREISVERWALTUNG VULKANEIFEL

Kreisverwaltung Vulkaneifel ☒ Postfach 12 20 ☒ 54543 Daun

03.01.2024

Abteilung  
Bauen  
Unser Zeichen  
6-5610-2 WKA Reuth  
Repowering-  
Änderungsgenehmigung  
Auskunft erteilt  
Dieter Hein



## **Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG); hier: Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen in der Gemarkung Reuth, Flur 5, Flurstück 19**

Antrag auf Erteilung einer Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG vom 09.03.2023, Ergänzung/Änderung der Antragsunterlagen vom 21.06.2023 wegen wesentlicher Änderung des WEA-Typs, Verringerung der Bauwerkspitze der WEA, Änderung der Zuwegung und Änderung der Genehmigungsplanung zur erteilten Genehmigung von 01.08.2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund Ihres o. a. Antrages ergeht folgender Bescheid:

Gemäß §§ 6, 16 und 19 des Gesetzes zum Schutze vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ä. Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274) in der derzeit gültigen Fassung i. V. m. § 2 Abs. 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) vom 31.05.2017 (BGBl. S. 1410) in der derzeit gültigen Fassung und der Ziffer 1.6.2 V des Anhanges zu dieser Verordnung sowie der 9. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001) in der derzeit gültigen Fassung wird hiermit nach Beteiligung der betroffenen Stellen die

### **Änderungsgenehmigung**

für die folgenden Änderungen

1. Änderung des WEA -Typs
2. Verringerung der Bauwerkspitze
3. Änderung der Zuwegung
4. Änderung der Genehmigungsplanung

erteilt.

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Kreisverwaltung Vulkaneifel  
Mainzer Straße 25  
54550 Daun  
Gläubiger-ID: DE08ZZZ00000151048  
Leitweg-ID: 072330000000-001-61  
Umsatzsteuer-ID: DE149932317

Bankverbindungen  
Kreissparkasse Vulkaneifel  
Postbank Köln  
VR Bank RheinAhrEifel eG

IBAN  
DE78 5865 1240 0000 0006 04  
DE12 3701 0050 0026 2965 06  
DE82 5776 1591 0363 6362 00



Windkraftanlage Nr.: WEA 02

Firma Enercon Typ E-160 EP5 E3 mit TES, Betriebsmodus BM 0s, Nabenhöhe 166,6 m, Rotordurchmesser 160 m, Nennleistung 5,56 MW, Gemarkung Reuth, Flur 5, Flurstück 19, Koordinaten (hier: UTM): R: 32.322.594, H: 5.574.342

Windkraftanlage Nr. WEA 03

Firma Enercon Typ E-160 EP5 E3 mit TES, Betriebsmodus BM 0s, Nabenhöhe 166,6 m, Rotordurchmesser 160 m, Nennleistung 5,56 MW, Gemarkung Reuth, Flur 5, Flurstück 19, Koordinaten (hier: UTM): R: 32.322.501, H: 5.573.854

### **Vorgelegte Antragsunterlagen am 09.03.2023**

Antrag auf Änderungsgenehmigung Windpark Reuth

0. Deckblatt Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibungen

1.1 Formular 1.1 „Antrag“

1.2 Formular 1.2 „Antrag“

1.3 Anlage „Ansprechpartner“

1.4 Projekturzbeschreibung

1.6 Formular 3 „Anlagendaten“

1.6.1 Anlagenbeschreibung

1.7.1 Sicherheitsdatenblätter

2. Schutz vor Lärm und sonstigen Immissionen

2.2 Formular „Lärm Aggregate“

2.3 Schallgutachten

2.4 Schattenwurfgutachten

2.7 Anlage B - Zu berücksichtigende Vorbelastung

3. Störfallverordnung

3.1 Information Enercon Störfallverordnung

4. Abfall und Abwasser

4.4 Stellungnahme Abfallentsorgung

4.6 Technisches Datenblatt Abfallmengen

4.7 Erklärung Abwasser

4.8 Wassergefährdende Stoffe

5 Arbeitsschutz

5.4 Einrichtungen zu den Arbeits- Personen und Brandschutz

5.5 Flucht und Rettungsplan

5.6 Arbeitsschutz Aufbau

5.7 Baumusterprüfbescheinigung

5.8 Lift Rettungskonzept

6 Brandschutz

6.3 Technische Beschreibung Brandschutz E160

6.4 Brandschutzpläne

6.5 Allgemeines Brandschutzkonzept

7 Standort

- 7.1 Geographische Standortkoordinaten in WGS 84
- 8. Bauunterlagen
  - 8.1 Antrag auf Baugenehmigung
    - 8.1.1 Bauvorlagebescheinigung
  - 8.2 Grundrisse, Ansichten, Schnitte
  - 8.4 Typenprüfung Turm und Fundament
  - 8.5 Bodengutachten
  - 8.6 Turbulenzgutachten
  - 8.7 Technische Beschreibung Blitzschutz
- 9 Angaben zum Eiswurf
  - 9.1 Technische Beschreibung
  - 9.2 Einbindung Eiskennungssystem
  - 9.3 Gutachten Eiskennung
  - 9.4 Herstellererklärung Eisansatzerkennung
  - 9.5 Eisansatzerkennung
- 10 Sonstige
  - 10.1 Naturschutz
    - 10.1.2 LBP
    - 10.1.3 UVP-Vorprüfung
    - 10.1.4 Avifaunistische Untersuchung
    - 10.1.5 Fledermausgutachten
    - 10.1.6 Fachbeitrag Artenschutz
      - 10.1.11 Kurvenausbau Wasserschutzgebiet
  - 10.4 Berechnung der Rückbaukosten
  - 10.6 Rohbau,-Herstellkosten E-160
  - 10.7 Tech. Beschreibung Anlagensicherheit
- 11 Unterlagen zur (luftfahrtrechtlichen Prüfung)
  - 11.1 Daten zur Luftfahrtrechtlichen Prüfung
  - 11.4 Ansichtszeichnung
  - 11.5 TB-Befuerung und farbliche Kennzeichnung
  - 11.6 TB-Regulierung der Befuerung durch Sichtweitenmessgeräte
- 12 Unterlagen zur straßenrechtlichen Prüfung
  - 12.2 Übersichtslageplan Zuwegung
  - 12.6 Kipphöhenberechnung
- 13 Unterlagen zur forstrechtlichen Prüfung
- 14 Unterlagen zur Versorgungstechnischen Prüfung
  - 14.2 Schnittzeichnung der WEA
  - 14.3 Geländehöhe Standort WEA

**Ergänzte/ausgetauschte Antragsunterlagen vom 21.06.2023**

- 8.2 Genehmigungsplanung
  - 10.1.2 LBP
  - 10.1.3 UVP-Bericht
  - 10.1.11 Hydrologische Stellungnahme

Zur Sicherstellung der Voraussetzungen des § 6 BImSchG ergeht die Änderungsgenehmigung für die o. a. 2 Windkraftanlagen in der Gemarkung Reuth bei Abbau der v. g. 6 Windkraftanlagen in der Gemarkung Reuth gemäß § 12 BImSchG mit den folgenden Nebenbestimmungen:

#### **Inhaltsverzeichnis der Nebenbestimmungen**

- I. Immissionsschutz - Lärm, Schattenwurf, Eiswurf- und Betriebssicherheit, immissionsschutzrechtliche Abnahmen und Prüfungen, Arbeitsschutz, Sonstiges, Baustellenverordnung;
- II. Bauordnungsrechtliche Nebenbestimmungen
- III. Naturschutzrechtliche Nebenbestimmungen
- IV. Wasserrechtliche Nebenbestimmungen
- V. Forstfachliche Nebenbestimmungen
- VI. Straßenrechtliche Nebenbestimmungen
- VII. Luftverkehrsrechtliche Nebenbestimmungen
- VIII. Hinweise des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- IX. Allgemeine Hinweise

#### **N E B E N B E S T I M U N G E N (Bedingungen und Auflagen)**

##### **I. Immissionsschutz - Lärm, Schattenwurf, Eisabwurf und Betriebssicherheit, immissionsschutzrechtliche Abnahmen und Prüfungen, Arbeitsschutz, Baustellenverordnung**

Gegen die Erteilung der Genehmigung nach §§ 6 und 16 Bundes-Immissionsschutz-gesetz in Verbindung mit Nr. 1.6.2 des Anhangs der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für 2 jeweils für sich eigenständig genehmigungsbedürftige Windkraftanlagen bestehen von Seiten der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht, keine Einwendungen, wenn die Anlagen entsprechend den vorgelegten Unterlagen, insbesondere

- der Schallimmissionsprognose von des Ingenieurbüro Pies GbR, Az.: 1 / 20900 / 0123 / 2 vom 23.01.2023 und
- der Schattenwurfberechnung Firma [REDACTED] 2 vom 31.08.2022 sowie
- die Unterlagen zum Eisabwurf: Gutachten des TÜV Nord, Bericht Nr. 8117075038 Rev. 2 vom 03.12.2020 und des DNV GL, Nr. 75148 Rev. 0 vom 21.10.2019

errichtet und betrieben werden.

Im Einzelnen handelt es sich dabei um nachfolgend aufgeführte Windkraftanlagen (Nummerierung lt. Schallimmissionsprognose):

**Windkraftanlage Nr.: WEA 02**

Firma Enercon Typ E-160 EP5 E3 mit TES, Betriebsmodus BM 0s, Nabenhöhe 166,6 m, Rotordurchmesser 160 m, Nennleistung 5,56 MW, Gemarkung Reuth, Flur 5, Flurstück 19, Koordinaten (hier: UTM): R: 32.322.594, H: 5.574.342

#### Windkraftanlage Nr. WEA 03

Firma Enercon Typ E-160 EP5 E3 mit TES, Betriebsmodus BM 0s, Nabenhöhe 166,6 m, Rotordurchmesser 160 m, Nennleistung 5,56 MW, Gemarkung Reuth, Flur 5, Flurstück 19, Koordinaten (hier: UTM): R: 32.322.501, H: 5.573.854

In die Änderungsgenehmigung bitte ich nachfolgende geänderte Nebenbestimmungen aufzunehmen:

### I. Immissionsschutz

#### Lärm

2. Die Windkraftanlagen dürfen jeweils die nachstehend genannten Schalleistungspegel ( $\bar{L}_{W,Oktav}$ ) – zuzüglich eines Toleranzbereiches im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze mit einer statistischen Sicherheit von 90 % - **entsprechend Formel:**

$L_{e,max,Oktav} = \bar{L}_{W,Oktav} + 1,28 \times \sigma_P + \sigma_R$  (Grenzwert)- nicht überschreiten:

**Normalbetrieb (Nennleistung, Betriebsmodus: Mode BM0s, 00.00 – 24.00 Uhr):**

WKA	$L_{e,max,Oktav}$ [dB(A)]	$\bar{L}_{W,Oktav}$ [dB(A)]	<b>Hinweis:</b> Berücksichtigte Unsicherheiten und obere Vertrauensbereichsgrenze von $\Delta L = 1,28 \sigma_{ges}$ lt. im Tenor aufgeführter Schallimmissionsprognose			
			$\sigma_P$ [dB(A)]	$\sigma_R$ [dB(A)]	$\sigma_{Prog}$ [dB(A)]	$\Delta L$ [dB(A)]
WEA 02	108,5	106,8	1,2	0,5	1,0	2,1
WEA 03	108,5	106,8	1,2	0,5	1,0	2,1

Dem  $\bar{L}_{W,Oktav}$  zugehöriges Oktavspektrum:

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{W,Oktav}$	85,4	91,4	95,9	100,3	101,9	101,2	94,5	75,2

Dem  $L_{e,max,Oktav}$  zugehöriges Oktavspektrum:

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{W,Oktav}$	87,1	93,1	97,6	102,0	103,6	102,9	96,2	76,9

WKA: Windkraftanlage Nr. (s. Tenor)

$\bar{L}_{W,Oktav}$ : messtechnisch dokumentierter (mittlerer) aus Oktavspektrum ermittelter Schalleistungspegel

$L_{e,max,Oktav}$ : errechneter, maximal zulässiger Oktav-Schallleistungspegel

$\sigma_P$ : Serienstreuung

$\sigma_R$ : Messunsicherheit

$\sigma_{Prog}$ : Prognoseunsicherheit

$\Delta L = 1,28 \sigma_{ges}$ : oberer Vertrauensbereich von 90%

### **Hinweis:**

Der Nachweis der Einhaltung der vorgenannten Emissionsbegrenzungen erfolgt bei Planungen auf Basis von Herstellerangaben (wie vorliegend) wie folgt:

Die im Rahmen einer Abnahmemessung (FGW-konforme Emissionsmessung) erzielten Messergebnisse (oktavabhängig) sind einer neuen Ausbreitungsberechnung und Unsicherheitenbetrachtung entsprechend der Vorgehensweise im Genehmigungsverfahren zuzuführen. Sowohl die Messunsicherheit ( $\sigma_R = 0,5$  dB) als auch die Prognoseunsicherheit ( $\sigma_{Prog} = 1$  dB) sind hierbei zu berücksichtigen. Werden nicht alle von der Genehmigung mit Herstellerangaben berücksichtigten Windkraftanlagen lärmmissionstechnisch vermessen, so ist für diese ergänzend jeweils die Serienstreuung ( $\sigma_P$ ; Ersatzwert 1,2 dB) zu berücksichtigen.

Die auf Basis der Abnahmemessung ermittelten Lärmimmissionsrichtwertanteile dürfen die im Punkt Lärmhinweisen aufgeführten Lärmimmissionsrichtwertanteile nicht überschreiten (siehe Punkt Lärmhinweise).

Im Übrigen gelten die vorgenannten Emissionsbegrenzungen im Rahmen einer messtechnischen Überprüfung (FGW-konform) als eingehalten, wenn für die durch Messungen bestimmten Schallleistungspegel ( $L_{W,Okt,Messung}$ ) mit der zugehörigen Messunsicherheit ( $\sigma_{R,Messung} = 0,5$  dB) entsprechend folgender Gleichung für alle Oktaven nachgewiesen wird:

$$L_{W,Okt,Messung} + 1,28 \times \sigma_{R,Messung} \leq L_{e,max,Oktav}$$

Kann der Nachweis nach der v. g. Gleichung nicht erfüllt werden, ist ergänzend mit demselben Ausbreitungsmodell der Schallprognose, die der Genehmigung zugrunde liegt, eine erneute Ausbreitungsberechnung mit den Oktavschallpegeln der Abnahmemessung durchzuführen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn gilt:

$$L_{r,Messung} = 10 \lg \sum_{i=63 \text{ Hz}}^{4000 \text{ Hz}} 10^{0,1(L_{WA,i}-A_i)} \leq 10 \lg \sum_{i=63 \text{ Hz}}^{4000 \text{ Hz}} 10^{0,1(L_{e,max,i}-A_i)} = L_{r,Planung}$$

$L_{WA,i}$ : Der in Oktave  $i$  messtechnisch im Rahmen der Abnahmemessung ermittelte A-bewertete Schallleistungspegel

$A_i$ : Die nach dem Interimsverfahren in der Oktave  $i$  zu berücksichtigenden Ausbreitungsterme

$L_{e,max,i}$ : Der in der Nebenbestimmung zum Vergleich mit den Messergebnissen einer Abnahmemessung festgelegte maximal zulässige Werte des A-bewerteten Schallleistungspegels in der Oktave  $i$

### 3. Bedingung:

Da der in der Schallimmissionsprognose verwendete Schallleistungspegel der beantragten Windkraftanlagen lediglich auf einer Herstellerangabe beruht, dürfen die Windkraftanlagen zur Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr abweichend von der in Nebenbestimmung Nr. 3 zugelassenen Betriebsweise zunächst lediglich in folgender, um mindestens 3 dB(A) schallreduzierten Betriebsweise, wie folgt, betrieben werden:

WKA	$\bar{L}_{W,Oktav}$ [dB(A)]	Modus
WEA 02	103,7	NR IV s (4.920 kW)
WEA 03	103,7	NR IV s (4.920 kW)

Die Umschaltung in die schallreduzierte Betriebsweise zur Nachtzeit muss durch automatische Schaltung (z. B. mittels Zeitschaltuhr) erfolgen. Die Schaltung ist gegen unbefugte Änderung zu schützen (z. B. durch Passwort). Bei Ausfall oder Störung der automatischen Schaltung ist automatisch ein Alarm (ggf. an die Fernüberwachung) zu geben.

Der unter Nebenbestimmung Nr. 2 festgelegte Nachtbetrieb ist erst ab dem Zeitpunkt zulässig, wenn gegenüber der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Trier, über die Genehmigungsbehörde, Kreisverwaltung Vulkaneifel, durch Vorlage mindestens eines Messberichtes einer FGW-konformen Schallleistungspegelbestimmung (Typvermessung) für die in Nebenbestimmung Nr. 2 festgelegte Betriebsweise nachgewiesen wurde, dass der in der Schallimmissionsprognose angenommene Emissionswert nicht überschritten wird. Sofern der zur Aufnahme des unter Nebenbestimmung Nr. 2 festgelegten Nachtbetriebs eingereichte Nachweis auf Messungen an einer anderen als der genehmigten Anlage erfolgte, sind die möglichen Auswirkungen der Serienstreuung sowie der Messunsicherheit zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen. Ferner ist eine Herstellererklärung vorzulegen, dass die in v. g. Messungen vermessenen Windkraftanlagen mit den konkret beantragten Windkraftanlagen und somit den in der Schallimmissionsprognose verwendeten Windkraftanlagen übereinstimmen (z.B. Typ, Nabenhöhe, Leistung/Level, Rotorblätter, Getriebe oder Generator).

#### Lärmhinweise:

Aus den in Nebenbestimmung Nr. 2 genannten Emissionsbegrenzungen errechnen sich lt. der im Tenor näher bezeichneten Lärmimmissionsprognose an den jeweils maßgeblichen Immissionsorten folgende Immissionsanteile an Geräuschen (Zusatzbelastung) zur Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) (einschließlich Berücksichtigung eines Toleranzbereiches im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze mit einer statistischen Sicherheit von 90 %):

#### **Windkraftanlage Nr. WEA 02:**

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IO 01	54589 Stadtkyll-Schönfeld, Neuer Weg (Flurstück 32/2-F2)	28,8 dB(A)

IO 03	54589 Stadtkyll-Schönfeld, Mühlenweg 1	32,2 dB(A)
IO 12	54597 Reuth, Dreesweg 14	34,2 dB(A)

### Windkraftanlage Nr. WEA 03:

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IO 03	54589 Stadtkyll-Schönfeld, Mühlenweg 1	28,7 dB(A)
IO 12	54597 Reuth, Dreesweg 14	33,9 dB(A)

### Schattenwurf

6. Die Schattenwurfprognose weist für die relevanten Immissionsaufpunkte

Immissionspunkt	
IP 08	54597 Reuth, Neureuth 20
IP 10	54597 Reuth, Dorfstraße 1
IP 12	54597 Reuth, Dreesweg 14
IP 22	54597 Reuth, Auf dem Stein 11
IP 24	54597 Reuth, Dorfstraße 11
IP 26	54597 Reuth, Auf dem Stein 9
IP 27	54597 Reuth, Dreesweg 10
IP 28	54597 Reuth, Dreesweg 8
IP 29	54597 Reuth, Dreesweg 11
IP 30	54597 Reuth, Dreesweg 9
IP 31	54597 Reuth, Dorfstraße 17
IP 32	54597 Reuth, Dorfstraße 14
IP 33	54597 Reuth, Dorfstraße 5
IP 34	54597 Reuth, Dorfstraße 3
IP 35	54597 Reuth, Dorfstraße 1
IP 36	54597 Reuth, Neureuth 22
IP 37	54597 Reuth, Neureuth 21

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 Abschalteneinrichtungen erforderlichen Parameter exakt ermittelt werden.

### III. immissionsschutzrechtliche Abnahmen und Prüfungen