



Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich • Postfach 1420 • 54504 Wittlich

Gegen Empfangsbestätigung



Fachbereich
Bauen und Umwelt
Kurfürstenstraße 16
54516 Wittlich

Immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsbescheid

für den Windpark **Sammethöhe Nord:**
Errichtung und Betrieb von drei Windenergieanlagen
des Typs **ENERCON E-160 EP5 E2**
mit einer **Nabenhöhe von 140 m** und je **5.500 kW Nennleistung**

in den Gemarkungen
Niederöfflingen, Flur 1, Flurstück 34/12
Hasborn, Flur 1, Flurstück 16 und
Hasborn, Flur 1, Flurstück 10

Auskunft erteilt

Zimmer - Nr.

Telefon

Telefax

E-Mail

Mein Zeichen

BIM2022/0006

PK-Nr.:

222345720

Datum

25.09.2023

Öffnungszeiten der
Bürgerberatung:
Mo. - Do.: 7⁰⁰ - 18⁰⁰ Uhr
Fr. 7⁰⁰ - 14⁰⁰ Uhr

Öffnungszeiten der
Fachbereiche:
Wir bitten um Termin-
vereinbarung.

Kontakte:
Tel.: 06571 14-0
Fax: 06571 14-2500
E-Mail: Info@Bernkastel-Wittlich.de
Internet: www.Bernkastel-Wittlich.de

Bankverbindungen:
Sparkasse Mittelmosel Eifel-Mosel-Hunsrück
BIC: MALADE51BKS IBAN: DE19 5875 1230 0060 0151 38
Vereinigte Volksbank Raiffeisenbank eG
BIC: GENODED1KHK IBAN: DE10 5606 1472 0000 0360 03



Sehr geehrte Damen und Herren,

I. Entscheidung

1. Auf der Grundlage der §§ 4, 6, 19 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i.V.m. Nr.: 1.6.2 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungs-bedürftige Anlagen (4. BImSchV) wird auf Antrag der



vom 29.03.2022, sowie den Ergänzungen vom 24.04.2022, 16.05.2022, 09.02.2023 und 03.05.2023 unbeschadet der auf besonderen Titeln beruhenden Ansprüche Dritter die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für

**die Errichtung und den Betrieb von
drei Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-160 EP5 E2
Nennleistung 5.500 kW**

Nabenhöhe: 140 m, Rotordurchmesser 160m, Gesamthöhe 220 m

auf den nachfolgend genannten Grundstücken erteilt:

Anlage WEA	UTM, Zone 32		Kataster			Höhe in m über NN		
	RW	HW	Gemarkung	Flur	Flur- stück	Höhe GOK	Naben- Höhe	Gesamt- höhe
WEA N1	349732	5548446	Niederöfflingen	1	34/12	396,5	140,0	613,9
WEA N2	350221	5548537	Hasborn	1	16	395,4	140,0	613,9
WEA N3	350451	5548090	Hasborn	1	10	382,8	140,0	602,6

2. Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb von den vorstehend genau bezeichneten **drei** Windenergieanlagen (WEA), die mit **WEA N1, WEA N2 und WEA N3 benannt sind**. Die im Genehmigungsverfahren eingereichten Planunterlagen sind Bestandteil des Bescheides.

6. Die Antragsunterlagen (s. Anlage 1) sind Bestandteil der Genehmigung.
7. Die Kosten des Verfahrens werden in diesem Bescheid festgesetzt.

II. Nebenbestimmungen

1. SGD Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht

I. Immissionsschutz

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:

Immissionspunkt		IRW tags	IRW nachts
IP A	54533 Niederöfflingen, Zur Brodwies 17	aktuell: 55 dB(A)	aktuell: 40 dB(A)
	<i>* zukünftig = ab Rechtskraft des allgemeinen Wohngebietes im Bereich Kopfwies II (nähere Erläuterungen s. Begründung)</i>	zukünftig: 50 db (A)	zukünftig: 35 db (A)
IP C	54533 Niederöfflingen, Donatusstraße 2	55 dB(A)	40 dB (A)
IP D	54533 Hasborn, Am Bahnhof 34	55 dB (A)	40 dB (A)
IP E	54533 Hasborn, Zum Dümpel 25	55 dB (A)	40 dB (A)
IP F	54533 Hasborn, Am Dresweg 1	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 dürfen jeweils die nachstehend genannten Schallleistungspegel ($\bar{L}_{W, Oktav}$) – zuzüglich eines Toleranzbereiches im Sinne der oberen Vertrauensbereichs-

grenze mit einer statistischen Sicherheit von 90 % - **entsprechend Formel:**

$$L_{e,max} = \bar{L}_{W,Oktav} + 1,28 \times \sqrt{\sigma_p^2 + \sigma_R^2} \text{ (Grenzwert) - nicht überschreiten:}$$

Normalbetrieb (Nennleistung, Betriebsmodus: Mode 0 s, 06.00 - 22.00 Uhr):

			Hinweis: Berücksichtigte Unsicherheiten und obere Vertrauensbereichsgrenze von $\Delta L = 1,28 \sigma_{ges}$ lt. im Tenor aufgeführter Schallimmissionsprognose			
WKA	$L_{e,max}$ [dB(A)]	$\bar{L}_{W,Oktav}$ [dB(A)]	σ_p [dB(A)]	σ_R [dB(A)]	σ_{Prog} [dB(A)]	ΔL [dB(A)]
WEA N1	108,5	106,8	1,2	0,5	1,0	2,1
WEA N2	108,5	106,8	1,2	0,5	1,0	2,1
WEA N3	108,5	106,8	1,2	0,5	1,0	2,1

Hinweise zu den Oktavspektren der v. g. Schallpegel:

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

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{W,Oktav}$	86,9	92,5	95,0	98,5	101,4	102,4	96,0	77,6

Oktavspektrum des $L_{e,max}$:

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{W,Oktav}$	88,6	94,2	96,7	100,2	103,1	104,1	97,7	79,3

- WKA: Windkraftanlage Nr. (s. Tenor)
- $\bar{L}_{W,Oktav}$: messtechnisch dokumentierter (mittlerer) aus Oktavspektrum ermittelter Schalleistungspegel
- $L_{e,max}$: errechneter, maximal zulässiger Oktav-Schalleistungspegel
- σ_p : Serienstreuung
- σ_R : Messunsicherheit
- σ_{Prog} : Prognoseunsicherheit
- $\Delta L = 1,28 \sigma_{ges}$: oberer Vertrauensbereich von 90%

Schallreduzierte Betriebsweise (22.00 – 6.00 Uhr):

				Hinweis: Berücksichtigte Unsicherheiten und obere Vertrauensbereichsgrenze lt. im Tenor aufgeführter Schallimmissionsprognose			
WKA	$L_{e,max}$ [dB(A)]	$\bar{L}_{W,Oktav}$ [dB(A)]	Modus	σ_P [dB(A)]	σ_R [dB(A)]	σ_{Prog} [dB(A)]	ΔL [dB(A)]
WEA N1	99,7	98,0	98,0 dB	1,2	0,5	1,0	2,1
WEA N2	104,6	102,9	102,9 dB	1,2	0,5	1,0	2,1
WEA N3	104,6	102,9	102,9 dB	1,2	0,5	1,0	2,1

Hinweise zu den Oktavspektren der v. g. Schallpegel:

Zum Betriebsmodus 98,0 dB:

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

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{W,Oktav}$	79,8	85,2	87,9	90,9	92,4	92,8	86,4	68,2

Oktavspektrum des $L_{e,max}$:

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{W,Oktav}$	81,5	86,9	89,6	92,6	94,1	94,5	88,1	69,9

Zum Betriebsmodus 102,9 dB:

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

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{W,Oktav}$	83,5	89,0	91,8	95,3	97,5	98,2	91,7	73,4

Oktavspektrum des $L_{e,max}$:

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{W,Oktav}	85,2	90,7	93,5	97,0	99,2	99,9	93,4	75,1

- WKA: Windkraftanlage Nr. (s. Tenor)
 $\bar{L}_{W,Oktav}$: messtechnisch dokumentierter (mittlerer) aus Oktavspektrum ermittelter Schallleistungspegel
L_{e,max}: errechneter, maximal zulässiger Oktav-Schallleistungspegel
 σ_P : Serienstreuung
 σ_R : Messunsicherheit
 σ_{Prog} : Prognoseunsicherheit
 $\Delta L = 1,28 \sigma_{ges}$: oberer Vertrauensbereich von 90%

Die Umschaltung in die schallreduzierte Betriebsweise bzw. die Abschaltung 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.

Hinweis:

Der Nachweis der Einhaltung der vorgenannten Emissionsbegrenzungen gelten 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:

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

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 Abwertete 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 die in der Schallimmissionsprognose verwendeten 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. 2 zugelassenen Betriebsweise zunächst lediglich wie folgt in folgender, um mindestens 3 dB(A) schallreduzierten Betriebsweise, betrieben werden:

Schallreduzierte Betriebsweise:

WKA	$\bar{L}_{w,Oktav}$ [dB(A)]	Modus
WEA N2	98,0 dB(A)	98,0 dB
WEA N3	98,0 dB(A)	98,0 dB

Die Einstellung des schallreduzierten Betriebsmodus an den v. g. Windkraftanlagen ist gegenüber der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Trier, über die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Zentralreferat Gewerbeaufsicht, Stresemannstraße 3-5, 56068 Koblenz, zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nachzuweisen.

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 Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Zentralreferat Gewerbeaufsicht, Stresemannstraße 3-5, 56068 Koblenz, 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 bzw. vergleichbar sind (z.B. Typ, Leistung/Level, Betriebskennlinie [Anlagendrehzahlkurve], Rotorblätter, Getriebe oder Generator).

4. Die Windkraftanlagen dürfen keine immissionsrelevante Tonhaltigkeit aufweisen (immissionsrelevante Tonhaltigkeit: $KT \geq 2 \text{ dB(A)}$; bestimmt nach Nr. A.3.3.6 des Anhangs TA Lärm 98).

Falls an den Windkraftanlagen im Rahmen einer emissionsseitigen Abnahmemessung (gemessen nach den Anforderungen der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen Teil 1; „Bestimmung der Schallemissionswerte“ [sog. FGW-Richtlinie]) im Nahbereich eine Tonhaltigkeit ($KTN \geq 2 \text{ dB}$) festgestellt wird, ist am maßgeblichen Immissionsort (WEA N1 und WEA N 3 – IP A: 54533 Niederöfflingen, Zur Brodwies 17; WEA N3 – IP F: 54533 Hasborn, Am Dresweg 1) eine Abnahme zur Überprüfung der dort von den Windkraftanlagen verursachten Tonhaltigkeit durchführen zu lassen. Dies gilt für alle Lastzustände.

Wird an den Windkraftanlagen eine immissionsrelevante Tonhaltigkeit festgestellt, müssen technische Maßnahmen zur Minderung der Tonhaltigkeit ergriffen werden.

Ab dem Zeitpunkt der Feststellung der immissionsrelevanten Tonhaltigkeit bis zum Zeitpunkt des Vorliegens des messtechnischen Nachweises der Behebung der immissionsrelevanten Tonhaltigkeit (entsprechend Satz 2) dürfen die betroffenen Windkraftanlagen entgegen Nebenbestimmung Nr. 2 lediglich in einem Leistungs-, Betriebs- u./o. Drehzahlbereich betrieben werden bei welchem keine Tonhaltigkeit auftritt. Wurde eine Tonhaltigkeit für alle Lastzustände festgestellt, dürfen die betreffenden Windkraftanlagen während dieses Zeitraums nicht mehr betrieben werden.

Hinweis:

Der Weiterbetrieb der Windkraftanlagen in den von der relevanten Tonhaltigkeit betroffenen Lastzuständen stellt aufgrund der Störqualität für sich genommen eine erhebliche Lärmbelastigung dar und ist somit losgelöst von der Lautstärke des Grundgeräusches einer Windkraftanlage zu betrachten.

5. Die Windkraftanlagen müssen mit einer kontinuierlichen Aufzeichnung geeigneter Betriebsparameter (üblicherweise als 10-Minuten-Mittelwerte; in deutscher Sprache) versehen sein, die rückwirkend für einen Zeitraum von wenigstens zwölf Monaten den Nachweis der tatsächlichen Betriebsweise der Anlagen ermöglicht. Es müssen mindestens folgende Betriebsparameter erfasst werden: Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe, Wind-

richtung oder Gondelposition, Außentemperatur, Rotordrehzahl, Leistung, Betriebsmodus.

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 N1:

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IP A	54533 Niederöfflingen, Zur Brodwies 17	25,18 dB(A)

Windkraftanlage Nr. WEA N2:

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IP A	<u>54533 Niederöfflingen, Zur Brodwies 17</u>	<u>26,56 dB(A)</u>
IP F	54533 Hasborn, Am Dresweg 1	32,76 dB(A)

Windkraftanlage Nr. WEA N3:

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IP A	54533 Niederöfflingen, Zur Brodwies 17	27,16 dB(A)
IP D	54533 Hasborn, Am Bahnhof 34	31,26 dB(A)
IP E	54533 Hasborn, Zum Dümpel 25	30,34 dB(A)
IP F	<u>54533 Hasborn, Am Dresweg 1</u>	<u>38,40 dB(A)</u>

Schattenwurf

6. Die Schattenwurfprognose weist für die relevanten Immissionsaufpunkte

Immissionspunkt	
IP G	54533 Niederöfflingen, Waldhof Ost (Flurstück 36/1-F20)
IP H	54533 Niederöfflingen, Waldhof West (Flurstück 36/1-F20)