



Kreisverwaltung Bad Kreuznach

Postanschrift: Kreisverwaltung • Postfach • 55508 Bad Kreuznach

**AMT
BAUEN UND UMWELT**
Untere Immissionschutz-
behörde

Salinenstraße 56

55543 Bad Kreuznach

Telefon: 0671 803-0

Telefax: 0671 803-1848

E-Mail: post@kreis-badkreuznach.de

www.kreis-badkreuznach.de



Unser Aktenzeichen	Ihr Schreiben vom/Az.	Ansprechpartner/in/E-Mail	Zimmer	Telefon/Fax persönlich	Datum
63/144-09	Antrag vom 13.03.2020, erg. 26.04.2021	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	06.10.2021

Genehmigung zur Errichtung und zum Betreiben von 2 Windenergieanlagen (WEA) in der Gemarkung Desloch

Aufgrund der §§ 4, 6, 10 und 19 Abs. 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), § 1 Abs. 1 und Ziffer 1.1.1 der Anlage zu § 1 der Landesverordnung über die Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissions-schutzes (ImSchZuVO) i. V. m. §§ 1 und 2 Abs. 1 Ziffer 1 c) der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BIm-SchV), nebst Ziffer 1.6.2 Spalte c des Anhangs 1 hierzu, ferner §§ 1 bis 21a der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungs-verfahren – 9. BImSchV) und §§ 1 bis 9 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) nebst Ziffer 1.6.2, Spalte 2 der Anlage 1, der Anlage 2 und der Anlage 3 hierzu ergeht nach Maßgabe der beigefügten Unter-lagen folgender Genehmigungsbescheid.

- A. Der [REDACTED] wird die Genehmigung zur Errichtung und zum Betreiben von zwei Windenergieanlagen (WEA) vom Typ Vestas V 162 (169 m Nabenhöhe, 162 m Rotordurchmesser, 250 m Gesamthöhe) in der Gemarkung Desloch,
- Flur 17, Flurstücke 64, 65 und 66 (WEA 1), UTM-32-Koordinate 399.790 – 5.508.988
 - Flur 17, Flurstück 84 (WEA 2), UTM-32-Koordinate 399.440 – 5.508.649
- vorbehaltlich der Rechte Dritter erteilt.
- B. Der Bescheid ergeht gemäß den beigefügten, der Entscheidung zugrunde gelegenen Antragsunterla-gen.
- C. Zur Sicherung der Genehmigungsvoraussetzungen wird der Bescheid mit nachstehenden Nebenbe-stimmungen erteilt.

Nebenbestimmungen gemäß § 12 Abs. 1 BImSchG:

1. Immissionsschutz
Nebenbestimmungen Lärm

1/48

Die **rechtsverbindliche elektronische Kommunikation** ist ausschließlich über die unter www.kreis-badkreuznach.de/impressum erläuterten Verfahren mög-lich. Im Briefbogen genannte E-Mail-Adressen sind nur für eine formfreie Kommunikation mit uns vorgesehen.

Sparkasse Rhein-Nahe IBAN: DE86 5605 0180 0000 0000 26 • BIC: MALADEF51KRE
Postbank Köln IBAN: DE95 3701 0050 0002 2715 07 • BIC: PBNKDEFF

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE29ZZZ00000061624

Datenschutzhinweise: www.kreis-badkreuznach.de/datenschutz

- 1.1 Für die nachstehend genannten, im Einwirkungsbereich der o. g. Windenergieanlagen (WEA) gelegenen maßgeblichen Immissionsorte gelten nach Prüfung der Flächennutzungs- und Bebauungspläne entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit als Gesamtbelastung folgende Schallimmissionsrichtwerte:

Immissionsorte		IRW tags	IRW nachts
IO 01	Bärweiler, Hauptstraße 61	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 02	Bärweiler, Langensteinblick 1	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 03	Lauschied, Deslocher Str. 48	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 04	Desloch, Oberwiesenstr. 23	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 05	Jeckenbach, Deslocher Str. 16	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 06	Hundsbach, Lochmühle	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 07	Hundsbach, Hauptstraße 1	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 08	Lauschied, Auf der Grundwies 16	50 dB(A)	37 dB(A)
IO 09	Desloch, Eitzenbachhof	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 10	Desloch, Jagdhütte	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). In Zusammenhang mit IO 08 und IO 09 (nachts) wird insbesondere auf die Ziffern 3.2.1 Absatz 3 und 6.7 der TA Lärm hingewiesen.

- 1.2 Beide Anlagen müssen tagsüber (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) den in nachstehender Tabelle unter „Le,max,Oktav“ genannten Schallleistungspegel einhalten. Dies gilt für beide Anlagen tagsüber im Normalbetrieb im Mode 0 bei einer Nennleistung von 5,6 MW inklusive eines Toleranzbereiches im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze mit einer statistischen Sicherheit von 90 % entsprechend der Formel:

$$Le, max, Oktav = \bar{L}W, Oktav + 1,28 \times \sqrt{\sigma_P^2 + \sigma_R^2}$$

Hinweis: Berücksichtigte Unsicherheiten und obere Vertrauensbereichsgrenze von $\Delta L = 1,28 \sigma_{ges}$ lt. im Tenor aufgeführter Schallimmissionsprognose						
WEA	$L_{e,max,Oktav}$ [dB(A)]	$\bar{L}W, Oktav$ [dB(A)]	σ_R [dB(A)]	σ_P [dB(A)]	σ_{Prog} [dB(A)]	ΔL [dB(A)]
1 - 2	105,7	104,0	0,5	1,2	1,0	2,1

Dem $\bar{L}W, Oktav$ im Mode 0 zugehöriges Oktavspektrum:

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{W,Oktav}$	84,8	92,5	97,3	99,2	98,0	93,9	86,8	76,7

Die WEA 1 darf – entsprechend der Variante 2 der Schallprognose – auch zur Nachtzeit (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) im Mode 0 mit einem $L_{e,max,Oktav}$ von bis zu **105,7** dB(A) betrieben werden.

- 1.3 Die WEA 2 muss – entsprechend der Variante 2 der Schallprognose – zur Nachtzeit (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) schall- und leistungsreduziert im Mode SO2 inklusive eines Toleranzbereiches im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze mit einer statistischen Sicherheit von 90 % entsprechend der Formel:

$$Le, max, Oktav = \bar{L}W, Oktav + 1,28 \times \sqrt{\sigma_P^2 + \sigma_R^2}$$

mit einem $L_{e,max,Oktav}$ von **103,7** dB(A) und einer maximalen Leistung von 5,057 MW betrieben werden.

Hinweis: Berücksichtigte Unsicherheiten und obere Vertrauensbereichsgrenze von $\Delta L = 1,28 \sigma_{ges}$ lt. im Tenor aufgeführter Schallimmissionsprognose						
WEA	$L_{e,max,Oktav}$ [dB(A)]	$\bar{L}W, Oktav$ [dB(A)]	σ_R [dB(A)]	σ_P [dB(A)]	σ_{Prog} [dB(A)]	ΔL [dB(A)]
2	103,7	102,0	0,5	1,2	1,0	2,1

Dem $\bar{L}_{W,Oktav}$ im Mode S02 zugehöriges Oktavspektrum:

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{W,Oktav}$	82,9	90,6	95,4	97,1	96,0	91,9	84,8	74,7

$\bar{L}_{W,Oktav}$: mittlerer Schallleistungspegel und Oktavspektrum laut Herstellerangabe
 $L_{e,max,Oktav}$: maximal zulässiger Oktav-Schallleistungspegel
 σ_P : Serienstreuung
 σ_R : Messunsicherheit
 σ_{Prog} : Prognoseunsicherheit
 $\Delta L = 1,28 \sigma_{ges}$: oberer Vertrauensbereich von 90%

Die vorgenannten Emissionsbegrenzungen $L_{e,max,Oktav}$ gelten im Rahmen einer messtechnischen Überprüfung nach DIN 61400-11 und FGW-Richtlinie als eingehalten, wenn mit dem durch Messung bestimmten Schallleistungspegel ($L_{WA,d,Messung}$) und mit der zugehörigen Messunsicherheit ($\sigma_{R,Messung}$) entsprechend folgender Gleichung für alle Oktaven nachgewiesen wird, dass

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

Kann der Nachweis nach der vorgenannten Gleichung nicht erfüllt werden, ist ergänzend mit demselben Ausbreitungsrechenmodell der Schallprognose, die der Genehmigung zugrunde liegt, eine erneute Ausbreitungsberechnung mit den Oktavschallpegeln der Abnahmemessung durchzuführen.

- 1.4 Die Anlagen dürfen keine immissionsrelevante Impuls- und/oder Tonhaltigkeit (≥ 2 dB(A), gemessen nach den Anforderungen der FGW-Richtlinie, aufweisen. Dies gilt für alle Lastzustände.
- 1.5 Spätestens eine Woche nach Inbetriebnahme der WEA 2 muss bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht, Hauptstr. 238, 55743 Idar-Oberstein der Nachweis vorgelegt werden, dass zur Nachtzeit (von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) der schallreduzierte Betriebsmodus „Mode S02“ automatisch eingeschaltet wird und unveränderlich eingestellt ist.
- 1.6 Der Nachweis, dass der unter Ziffer 1.3 festgeschriebene Schallleistungspegel zur Nachtzeit eingehalten wird, muss innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme der WEA durch Vorlage eines Messberichts über geeignete Schallmessungen an den WEA bei der unter Ziffer 1.5 genannten Dienststelle erbracht werden.
- 1.7 Die Schall-Emissionsmessungen müssen entsprechend der DIN 61400-11 und der FGW-Richtlinie durchgeführt werden. Sofern das Messinstitut zu der Einschätzung kommt, dass aufgrund der örtlichen Situation (Bewuchs, Bebauung, Wetterlage Windrichtung etc.) Schall-Immissionsmessungen möglich oder sinnvoller sind, können nach Abstimmung des Messkonzepts mit der unter Ziffer 1.5 genannten Dienststelle auch Immissionsmessungen als Nachweis der Einhaltung der Schallanforderungen durchgeführt werden. Dabei sind die Vorgaben der TA Lärm (siehe Ziffer 1.1) zu beachten.
- 1.8 Das Messkonzept zur Durchführung der Schallmessung (z. B. Art, Umfang, Messort und weitere Details der Messungen) ist mit der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde, der unter Ziffer 1.5 genannten Dienststelle, abzustimmen. Das Messkonzept muss die Bestimmung der Ton- und Impulshaltigkeit miteinschließen.
- 1.9 Jeder Termin von Schallmessungen an den Anlagen (Emissionsmessungen) oder in der Umgebung (Immissionsmessungen) ist der unter Ziffer 1.5 genannten Dienststelle mindestens einen Tag vorher mitzuteilen.

Nebenbestimmungen Optische Immissionen/Schattenwurf

- 1.10 Durch Einbau einer geeigneten Schattenwurf-Abschalteinrichtung muss jederzeit prüf- und nachweisbar sichergestellt sein, dass der von den Anlagen erzeugte Schattenwurf an folgenden Immissionsorten (IO) nicht zu einer Überschreitung der dort jeweils zulässigen, maximalen Schattenwurf-Grenzwerte von insgesamt 30 Stunden im Jahr und/oder 30 Minuten am Tag führt. Dabei ist die Vorbelastung durch bestehende Anlagen zu berücksichtigen:

Immissionsorte	
IO A - S	Desloch, Hauptstraße 14 bis 72
IO T	Desloch, In der Eitzenbach 1 (Flur 16, Flurstück-Nr.33)
IO U	Desloch, Wochenendhaus Am Bruchweg (Flur 11, Flurstück-Nr. 11/1)

- 1.11 Die ermittelten Daten zu Sonnenscheindauer und Abschaltzeit müssen von der Schattenwurf-Abschalteinrichtung für jede einzelne Anlage registriert werden. Die registrierten Daten sind mindestens ein Jahr aufzubewahren und auf Verlangen der unter Ziffer 1.5 genannten Dienststelle vorzulegen.
- 1.12 Störungen oder Defekte an der Schattenwurf-Abschalteinrichtung oder den Helligkeits- bzw. Strahlungssensoren müssen sofort in der Leitwarte der Fernüberwachung angezeigt und umgehend repariert werden. Bei Ausfall/Defekt der Schattenwurf-Abschalteinrichtung sind die jeweils betroffenen Anlagen zu den entsprechenden Jahres- und Tageszeiten, an denen Schattenwurf verursacht wird, solange stillzulegen, bis die Reparatur der Schattenwurf-Abschaltautomatik erfolgt ist. Hierzu ist in jedem Fall, auch ohne spezielle Aufforderung, eine schriftliche Dokumentation über Abschaltung und Reparatur bei der unter Ziffer 1.5 genannten Dienststelle vorzulegen.
- 1.13 Über die ordnungsgemäße Installation, Programmierung und Funktionsprüfung der Schattenwurfabschaltautomatik und der hierfür erforderlichen Bauteile (z. B. Helligkeitssensoren) ist vor Inbetriebnahme der Anlagen ein Prüfzeugnis zu erstellen. Das Prüfzeugnis ist zusammen mit der Meldung der Inbetriebnahme der Anlagen bei der unter Ziffer 1.5 genannten Dienststelle vorzulegen. Bei der Programmierung der Abschaltzeiten darf der möglicherweise vorhandene Bewuchs mit Bäumen und Büschen nicht berücksichtigt werden, weil es durch Fällung, Rodung, Windwurf etc. zu Änderungen kommen kann.

Nebenbestimmungen Betriebssicherheit/Eiswurf/Eisabfall

- 1.14 Die genehmigten WEA müssen sowohl die DIN EN 61400-1 „Windenergieanlagen“ (Ausgabe 2006) als auch die DIN EN 50308 „Windenergieanlagen“ (Ausgabe 2005) erfüllen. Nachweise hierzu (z. B. die sogenannte Typenprüfung) sind von geeigneten Gutachtern mit entsprechenden Erfahrungen (z. B. anerkannt von der DNV, vormals Germanischer Lloyd oder mit Bekanntgabe nach § 29a BImSchG) vor der Inbetriebnahme der WEA zu erstellen und der Genehmigungsbehörde sowie der unter Ziffer 1.5 genannten Dienststelle vorzulegen.
- 1.15 Eisansatz an den Rotorblättern in gefahrdrohender Menge muss zu einer Abschaltung der Anlagen führen. Der Betrieb mit entsprechendem Eisansatz an den Rotorblättern ist unzulässig. Zur Schonung der Anlage darf sich der Rotor nach erfolgter „Eis-Abschaltung“ im „Trudelbetrieb“ drehen.
- 1.16 Die Sicherheitseinrichtungen zum Schutz vor Eisabwurf sind mit dem Hersteller der Windenergieanlage/der Sicherheitskomponenten unter Berücksichtigung des im Antrag enthaltenen Sachverständigen-Gutachtens (DNV GL – Energy, Report Nr. 75172, Rev. 5 vom 07.01.2019 und DNV GL – Energy, Report Nr. 75138 Rev. 6 vom 15.11.2018) so einzustellen, dass sie am Standort zuverlässig funktionieren. Hinsichtlich der vorgenommenen Einstellungen an den Sicherheitseinrichtungen sind Protokolle (mit Name, Datum und Unterschrift) zu erstellen und vom Betreiber der Anlage dauerhaft aufzubewahren. Auf Verlangen der unter Ziffer 1.5 genannten Dienststelle sind die Einstellungsprotokolle vorzulegen.
- 1.17 Der Betreiber der Anlage hat sich in jeder Frostperiode in eigener Verantwortung zu vergewissern, ob die Anlage bei entsprechendem Eisansatz zuverlässig abschaltet und ob Gefahren ausreichend abgewendet werden. Notwendige Anpassungen sind unverzüglich vorzunehmen und in den Einstellungsprotokollen (mit Name, Datum und Unterschrift) festzuhalten.

Hinweis:

Verbleibende Gefahren durch herabfallendes Eis an der nicht in Betrieb befindlichen Anlage sind der zivilrechtlichen Verkehrssicherungspflicht zuzuordnen. Berührt das Vorhaben den Pflichtenkreis mehrerer Verkehrssicherungspflichtiger (Betreiber der Anlage/Eigentümer der Wege) sollte der Betreiber der Anlage diese über mögliche Gefahren durch Eisabfall informieren.