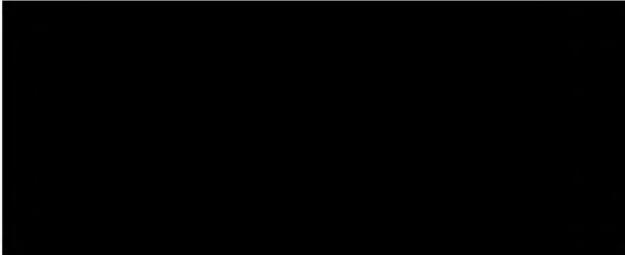


Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich • Postfach 1420 • 54504 Wittlich



Fachbereich  
Bauen und Umwelt  
Kurfürstenstraße 16  
54516 Wittlich

## Immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsbescheid

für den Windpark Staatsforst Morbach

Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA)

des Typs ENERCON-E115, Nennleistung 3 MW, Nabenhöhe 149 m, Rotordurchmesser 115,72 m

durch die



in der Gemarkung Haag, Flur 14,

Flurstücke 56/11 und 63/10

Auskunft erteilt

Zimmer - Nr.

Telefon

Telefax

E-Mail



Mein Zeichen

BIM2016/0002

PK-Nr.:

411634408

Datum

28.12.2016

**Allgemeine Öffnungszeiten:**

Mo.-Fr.: 8<sup>30</sup> - 12<sup>00</sup> Uhr  
Mo.: 14<sup>00</sup> - 16<sup>00</sup> Uhr  
Do.: 14<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup> Uhr

und nach Vereinbarung

**Bürgerservice:**

Öffnungszeiten:  
Mo.-Do.: 7<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup>  
Fr. 7<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup>

**Kontakte:**

Tel.: (0 65 71) 14 - 0  
Fax: (0 65 71) 14 - 2500  
E-Mail: [Info@Bernkastel-Wittlich.de](mailto:Info@Bernkastel-Wittlich.de)  
Internet: [www.Bernkastel-Wittlich.de](http://www.Bernkastel-Wittlich.de)

**Bankverbindungen:**

Sparkasse Mittelmosel Eifel-Mosel-Hunsrück  
(BLZ 587 512 30) Kto. 600 151 38  
BIC: MALADE51BKS IBAN: DE19587512300060015138  
Vereinigter Volksbank Raiffeisenbank eG (BLZ 587 609 54) Kto. 36 00 3

REGION  
TRIER  
\*\*\*

Sehr geehrte Damen und Herren,

## I. Entscheidung

1. Auf der Grundlage der §§ 4, 6 und 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) i.V.m. Nr.: § 2 Abs. 1 Nr. 1c) des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungs-bedürftige Anlagen (4. BImSchV) i.V.m. Nr. 1.6.2 des Anhangs 1 der 4. BImSchV sowie §§ 3 und 3a – 3f des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in Verbindung mit Nr. 1.6.1. Spalte 1 der Anlage 1 zum UVP, jeweils in der derzeit geltenden Fassung, wird auf Antrag der



vom 05.07.2016, sowie den Ergänzungen in Form von Nachträgen vom 20.07.2016, 21.07.2016, 16.08.2016, 11.10.2016, 15.11.2016, 01.12.2016, 06.12.2016, 07.12.2016, 08.12.2016, 15.12.2016, 19.12.2016 und 20.12.2016 unbeschadet der auf besonderen Titeln beruhenden Ansprüche Dritter die

**immissionsschutzrechtliche Genehmigung** für die  
**Errichtung und den Betrieb von 5 Windkraftanlagen (WEA)**  
des Typs ENERCON E-115 TES (149 m Nabenhöhe, 115,72 m Rotordurchmesser,  
3 MW Nennleistung und 206,86m Gesamthöhe)

auf den nachfolgend genannten Grundstücken erteilt:

WEA	UTM, Zone 32		Kataster			Höhenangaben in m über NN	
	RW	HW	Gemarkung	Flur	Flurstück	Höhe GOK	Gesamthöhe
SF11	356.743	5.520.951	Haag	14	63/10	515,70	722,64
SF12	357.188	5.521.338	Haag	14	63/10	540,25	747,19
SF13	357.642	5.521.338	Haag	14	56/11	547,20	754,14
SF14	358.098	5.521.500	Haag	14	56/11	555,95	762,89
SF15	357.998	5.521.915	Haag	14	56/11	600,55	807,49

2. Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb vorstehend genau bezeichneten 5 Windenergieanlagen, die mit WEA SF 11, WEA SF 12, WEA SF 13, WEA SF 14 und WEA SF 15 benannt sind. Die im Genehmigungsverfahren eingereichten Planunterlagen sind Bestandteil des Bescheides.

Aufgrund der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG schließt die Genehmigung folgende behördliche Entscheidungen ein:

- **Genehmigung nach § 14 Landeswaldgesetz (LWaldG)**

Die Umwandelungsgenehmigung aufgrund § 14 Abs. 1 S. 2 Nr. 1 LWaldG i.d.F. vom 30.11.2000 [GVBl. S. 504], zuletzt geändert durch Artikel 1 des Landesgesetz vom 05.10.2007 [GVBl. S. 193], zum Zwecke der Rodung von benötigten Waldflächen für die Errichtung und Betrieb von o. g. 5 WEA mit einem Flächenbedarf aufgrund der vorliegenden Planung in der Größenordnung von 54.348 m<sup>2</sup> wird unter Maßgabe der unter II 8. genannten Nebenbestimmungen befristet erteilt.

Windenergieanlage (WEA) [Bezeichnung oder Nr.]	Befristete Umwandlungsflächen: werden nach Nutzungsdauer des WEA-Standorts wieder Wald!						Temporäre Rodungsflächen: werden mit Ende der Baumaßnahmen wieder aufgeforstet!				Rodungsflächen insgesamt [m <sup>2</sup> ]
	WEA-Sto- fläche [Fundament]	Kranstell- fläche	Kranaus- legerfläche	Zuwegung	Zufahrts- radien	Rodungsfläche (dauerhaft) insgesamt	Arbeits-/ Montage- fläche	Lager- fläche	Sonstige (Böschungen, Wege- seitenräume, baum- freie Zonen u.ä.)	Rodungsfläche (temporär) insgesamt	
	{m <sup>2</sup> }	{m <sup>2</sup> }	{m <sup>2</sup> }	{m <sup>2</sup> }	{m <sup>2</sup> }	{m <sup>2</sup> }	{m <sup>2</sup> }	{m <sup>2</sup> }	{m <sup>2</sup> }	{m <sup>2</sup> }	
Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	Sp.7	Sp.8	Sp.9	Sp.10	Sp.11	Sp.12
SF13	531	1.620	795	1.067	354	<b>4.367</b>	1.200	362	6.595	<b>8.157</b>	<b>12.524</b>
SF14	531	1.620	959	674	426	<b>4.210</b>	1.200	654	3.096	<b>4.950</b>	<b>9.160</b>
SF15	531	1.620	969	269	649	<b>4.038</b>	1.200	654	4.072	<b>5.926</b>	<b>9.964</b>
SF11	531	1.620	1.003	1.078	1.057	<b>5.289</b>	1.200	654	5.788	<b>7.642</b>	<b>12.931</b>
SF12	531	1.620	1.093	603	822	<b>4.669</b>	1.200	654	3.246	<b>5.100</b>	<b>9.769</b>
Summe(n)	2.655	8.100	4.819	3.691	3.308	<b>22.573</b>	6.000	2.978	22.797	<b>31.775</b>	<b>54.348</b>

Die Herleitung der tatsächlich in Anspruch genommenen Waldflächen ist nach Abschluss der Baumaßnahmen ausweislich eines zu erstellenden Vermessungsergebnisses eines öffentlich bestellten Vermessungsbüros antragsergänzend unter zu Hilfenahme der u. a. Tabelle durch den Antragssteller nachzureichen.

- **Baugenehmigung nach § 70 LBauO**
- **Wasserrechtliche Genehmigung nach § 36 Wasserhaushaltsgesetz (EHG) und § 31 Landeswassergesetz (LWG)**

- Die Genehmigung ergeht unbeschadet etwaiger privater Rechte Dritter und unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von dieser Genehmigung eingeschlossen sind.

## II. Nebenbestimmungen

### 1. SGD Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht

#### I. Immissionsschutz

##### Lärm

1. Für die nachstehend genannten, im erweiterten 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 18	54497 Haag, Hölzbach 4	60 dB(A)	45 dB(A)
IP 19	54497 Haag, Flurstraße 6	55 dB(A)	40 dB(A)
IP 20	54497 Haag, B-Plan Haag I	55 dB(A)	40 dB(A)
IP 21	54497 Haag, Zum Hasbach 11	55 dB(A)	40 dB(A)
IP 27	54497 Horath, Am Soden 5	55 dB(A)	40 dB(A)
IP 29	54497 Horath, Huhnlandhof	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. SF 11:**

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IP 20	54497 Haag, B-Plan Haag I	25,9 dB(A)
IP 21	54497 Haag, Zum Hasbach 11	25,7 dB(A)
IP 27	54497 Horath, Am Soden 5	25,3 dB(A)
IP 29	54497 Horath, Huhnlandhof	36,9 dB(A)

**Windkraftanlage Nr. SF 12:**

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IP 19	54497 Haag, Flurstraße 6	25,1 dB(A)
IP 20	54497 Haag, B-Plan Haag I	25,5 dB(A)
IP 29	54497 Horath, Huhnlandhof	30,2 dB(A)

**Windkraftanlage Nr. SF 13:**

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IP 19	54497 Haag, Flurstraße 6	27,0 dB(A)
IP 20	54497 Haag, B-Plan Haag I	26,8 dB(A)
IP 21	54497 Haag, Zum Hasbach 11	25,9 dB(A)

**Windkraftanlage Nr. SF 14:**

Immissionspunkt		Immissionsanteil
IP 18	54497 Haag, Hölzbach 4	27,6 dB(A)
IP 19	54497 Haag, Flurstraße 6	27,3 dB(A)
IP 20	54497 Haag, B-Plan Haag I	26,2 dB(A)
IP 21	54497 Haag, Zum Hasbach 11	25,1 dB(A)

3. Die Windkraftanlagen dürfen jeweils den nachstehend genannten Schalleistungspegel ( $L_{wa,d}$ ) – zuzüglich eines Toleranzbereiches im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze mit einer statistischen Sicherheit von 90 % - **entsprechend Formel:**  
 $L_{WA,(90)} = L_{wa,d} + 1,28 \times \sqrt{\sigma_P^2 + \sigma_R^2}$  nicht überschreiten (Grenzwert):

**Normalbetrieb (Nennleistung):**

WKA Nr.	$L_{wa,d}$ [dB(A)]	$L_{WA,(90)}$ [dB(A)]	<b>Hinweis:</b> Berücksichtigte Unsicherheiten und obere Vertrauensbereichsgrenze lt. im Tenor aufgeführter Schallimmissionsprognose			
			$\sigma_P$ [dB(A)]	$\sigma_R$ [dB(A)]	$\sigma_{Prog}$ [dB(A)]	$\sigma_{ges, 90}$ [dB(A)]
SF 11, SF 12, SF 13, SF 14, SF 15	104,9	105,8	0,5	0,5	1,5	2,1

WKA: Windkraftanlage Nr. (s. Tenor)

$L_{wa,d}$ : Schalleistungspegel

$L_{WA,(90)}$ : errechneter Schalleistungspegel mit 90%iger Unsicherheit (Grenzwert)

$\sigma_P$ : Serienstreuung

$\sigma_R$ : Messunsicherheit

$\sigma_{\text{Prog}}$ : Prognoseunsicherheit

$\sigma_{\text{ges,90}}$ : oberer Vertrauensbereich von 90%

Hinweis:

Die vorgenannten Emissionsbegrenzungen gelten im Rahmen einer messtechnischen Überprüfung (FGW-konform) als eingehalten, wenn für die durch Messungen bestimmten Schalleistungspegel ( $L_{w, \text{Messung}}$ ) entsprechend folgender Gleichung nachgewiesen wird:

$$L_{wA,d, \text{Messung}} + 1,28 \times \sigma_{R, \text{Messung}} \leq L_{wA,d, \text{Prognose}} + 1,28 \times \sqrt{\sigma_p^2 + \sigma_R^2}$$

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.
6. Die Schattenwurfprognose weist für den relevanten Immissionsaufpunkt

Immissionspunkt	
IP 02	54497 Horath, Wohnhaus auf Flurstück 29, Flur 17, Gemarkung Horath (genannt: Whs. K79)

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 Nebenbestimmung Nr. 6 genannten Immissionsorten bei Addition der Zeiten aller schattenwerfenden Windkraftanlagen nicht überschritten wird. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt (z.B. Intensität des Sonnenlichts), ist die Beschattungsdauer auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden innerhalb von 12 aufeinander folgende Monate zu begrenzen.
- Zur Erfüllung der v. g. Forderungen sind folgende Windkraftanlagen mit einer Abschaltautomatik auszurüsten und bei möglichen Schattenwurfzeiten außer Betrieb zu setzen:

**Windkraftanlage Nr. SF 11 (WEA 55)**

**Windkraftanlage Nr. SF 12 (WEA 56)**

Hinweis:

Der Aufbau der vorgelegten Schattenwurfberechnung der Firma IEL GmbH, Az.: 3938-16-S1 vom 27.10.2016 lässt eine genauere Festlegung der Schattenwurfbegrenzung nicht zu. Sofern beabsichtigt sein sollte, nicht alle der v.g. Windkraftanlagen mit Schattenwurfab-schaltautomatiken auszurüsten (Stichwort: Aufaddierung der potentiellen Schattenwurfzeiten bis zum Erreichen der zulässigen Immissionsrichtwerte), müsste seitens der Antragstellerin eine interne Reihenfolge festgelegt werden. Im vorliegenden Fall würde der Einbau einer Schattenwurfab-schaltautomatik an einer der beiden v.g. Windkraftanlagen (vorzugsweise der Nr. SF 11 [WEA 55] ausreichen) um das Immissionsschutzziel zu erreichen.

8. Die ermittelten Daten zur Abschaltzeit müssen von der Steuereinheit über mindestens drei Jahre dokumentiert werden. Zu beachten ist, dass sich die Zeitpunkte für Schattenwurf durch die Tatsache, dass das Kalenderjahr nicht exakt 365 Tage hat, jedes Jahr leicht verschieben. Daher muss ein auf dem realen Sonnenstand basierender Kalender Grundlage für die zeitgesteuerte Abschaltung sein.



linie - FGW-Richtlinie- für Windenergie Teil 1: „Bestimmung der Schallemissionswerte“ an der **Windkraftanlage Nr. SF 11** durchzuführen.

Sofern aufgrund der Gegebenheiten (hier: Wald) um die betroffenen **Windkraftanlage Nr. SF 11 und SF 13** keine Schalleistungspegelbestimmungen durchgeführt werden können, sind an diesen Windkraftanlagen Schallmessungen bei Windgeschwindigkeiten unterhalb des für FGW-konforme Schalleistungspegelbestimmungen Üblichen (BIN 6 bis BIN 10) durchzuführen (z.B. auf Waldlichtungen und zwecks Verringerung von Störgeräuschen durch Blätter und Astwerk). Die dabei erzielten Messergebnisse sind seitens Messinstituts so aufzubereiten/umzurechnen, dass eine Vergleichbarkeit mit den in Schallimmissionsprognose beigefügten „Schalltechnischen Bericht Nr. 216153-01.06 über eine Dreifachvermessung von Windenergieanlagen des Typs Enercon E-115 im Betriebsmodus 0s (BM 0s), Az. 216153-01.06 vom 01.06.2016“ (Generatortyp: G-115 / 30-G2), Rotorblatttyp: E-115-1 mit TES; hier insbesondere mit Werten niedrigerer Windgeschwindigkeiten) möglich ist.

Darüber hinaus sind die **Windkraftanlagen Nr. SF 11, SF 12, SF 13, SF 14 und SF 15** auf etwaige lärmtechnische Auffälligkeiten hin zu untersuchen.

Hinweis:

Die nach § 29b des Bundes-Immissionsschutzgesetz bekannt gegebene Stelle muss dabei entsprechend den Vorgaben der Technischen Richtlinie - FGW-Richtlinie- für Windenergie Teil 1: „Bestimmung der Schallemissionswerte“ ihre Kompetenz nachgewiesen haben.

17. Wird die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionsanteile bzw. Schalleistungspegel nicht innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme der Windenergieanlage nachgewiesen, darf die jeweilige Windkraftanlage (**Nr. SF 11 u./o. Nr. SF 13**) während der Nachtzeit nur noch schall-/leistungsreduziert betrieben werden. Der schall-/leistungsreduzierte Modus ist dabei so zu wählen, dass der zulässige Schalleistungspegel ( $L_{wA,d}$  101,9 dB(A)) nicht überschreitet. Der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Trier, ist die Existenz des gewählten schall-/leistungsreduzierten Modus mittels Vorlage eines Messberichtes über eine FGW konforme Schalleistungspegelbestimmung nachzuweisen. Der offene/leistungsoptimierte Nachtbetrieb der jeweiligen v.g. Windkraftanlage darf erst dann wieder aufgenommen werden, wenn die Einhaltung der festge-

schriebenen v.g. Lärmimmissionsanteile, respektive der zulässigen Schalleistungspegel durch eine Messung nachgewiesen wurde

18. Zum Zweck der Geräuschmessung von Windenergieanlagen anderer Betreiber im Einwirkungsbereich der beantragten Windenergieanlagen sind die hiermit genehmigten Windkraftanlagen in Abstimmung mit dem jeweils beauftragten Messinstitut bei Bedarf abzuschalten. Hierbei können die Betreiber anderer Windenergieanlagen eine maximale Abschaltzeit von 3 Stunden in Anspruch nehmen.
19. Der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Trier sind auf Verlangen anhand zusammenfassender Auswertungen die Einhaltung folgender Betriebsparameter vorzulegen. Etwaige Überschreitungen sind gesondert auszuweisen:
  - Betriebsweise der Windkraftanlagen für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) (Leistung, Drehzahl und Betriebsmodus).
  - Abschaltzeiten für mögliche Schattenwurfzeiten, bezogen auf die jeweils betroffenen Immissionsorte.
  - Abschaltzeiten infolge Detektion von Eisansatz/Eisansatzgefahr sowie Art des Wiederanlaufs der Windkraftanlage (Automatikstart oder manuell).

#### **IV. Abnahmen und Prüfungen zur Betriebssicherheit**

20. An den Windenergieanlagen sind wiederkehrende Prüfungen durch Sachverständige gemäß der Richtlinie für Windenergieanlagen (Deutsches Institut für Bautechnik-DIBt Stand 10-2012) durchführen zu lassen. Der Prüfumfang muss die Mindestanforderungen gemäß Nr. 15 der v.g. Richtlinie erfüllen. Die Prüfintervalle betragen - sofern vom Hersteller oder aus der Typenprüfung keine kürzeren Fristen vorgegeben sind für die Prüfungen an der Maschine und den Rotorblättern - höchstens zwei Jahre. Die zweijährigen Prüfintervalle dürfen auf vier Jahre verlängert werden, wenn durch von der Herstellerfirma autorisierte Sachkundige eine laufende (mindestens jährliche) Überwachung und Wartung der Windkraftanlage durchgeführt wird.

Für die Durchführung der Prüfungen werden folgende Organisationen derzeit als Sachverständige i.S. der v.g. Anforderungen angesehen: