

Immissionsschutzrechtlicher Vorbescheid

Geschäftszeichen: 46-32.30.11-962.0007/25/1.6.2
46-32.30.11-962.0008/25/1.6.2
46-32.30.11-962.0009/25/1.6.2

vom 22.05.2025

Auf Antrag der

Firma
JUWI GmbH
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

vom 12.02.2025, zuletzt geändert am 21.03.2025, ergeht nach Durchführung des nach dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) vorgeschriebenen Verfahrens folgende Entscheidung:

I. Tenor

1. Der immissionsschutzrechtliche Vorbescheid gemäß §§ 6, 9 Abs. 1a BImSchG, in der derzeit gültigen Fassung, in Verbindung mit der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV) für die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage (**WEA 4**) von insgesamt drei Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V172 auf dem Stadtgebiet Neuenrade wird im Umfang der beantragten Genehmigungsvoraussetzungen erteilt.
2. Die Errichtung und der Betrieb von einer WEA (**WEA 4**) von insgesamt drei WEA mit den in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Grunddaten und geplanten Standorten ist in Bezug auf den beantragten Prüfungsumfang zulässig. Das Vorhaben ist mit den Belangen der Schall- bzw.

Schattenwurfimmissionen sowie im Hinblick auf die Turbulenzbelastung benachbarter WEA vereinbar. Schädliche Umwelteinwirkungen oder erhebliche Belästigungen können hierdurch nicht hervorgerufen werden.

	WEA 1	WEA 3	WEA 4
Aktenzeichen:	962.0007/25/1.6.2	962.0008/25/1.6.2	962.0009/25/1.6.2
Typ:	Vestas V172		
Nabenhöhe [m]:	175,00		
Rotordurchmesser [m]:	172,00		
Gesamthöhe [m]:	261,00		
Höhe über NN [m]:	391,00	452,00	440,00
Elektrische Leistung [MW]:	7,2		
UTM Zone 32:	418.104 5.680.228	418.849 5.679.471	418.273 5.679.375
Gemarkung:	Küntrop	Affeln	Affeln
Flur:	4	8	1
Flurstück:	53	3	28

3. Sofern sich aus dem Folgenden nichts Abweichendes ergibt, ist der Vorbescheid gemäß § 9 Abs. 1a BImSchG nur in dem Umfang genehmigt, wie er in den mit diesem Vorbescheid verbundenen Zeichnungen und Beschreibungen dargestellt wurde. Die eingereichten Antragsunterlagen mit Stand vom 21.03.2025 sind in Anlage 1 zu diesem Bescheid aufgeführt und ebenfalls Bestandteil dieses Vorbescheids.
4. Zur Sicherstellung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG sind die in Anlage 2 zu diesem Bescheid aufgeführten Nebenbestimmungen Bestandteil dieses Vorbescheids.
5. Dieser Vorbescheid wird gemäß § 9 Abs. 2 BImSchG unwirksam, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit die Genehmigung beantragt worden ist.
6. Sämtliche sich aus diesem Bescheid für die Antragstellerin ergebenden Rechte und Pflichten gehen im Falle eines Betreiberwechsels vollständig auf den neuen Betreiber über.

II. Gründe

1. Sachverhalt

Die Antragstellerin beantragte am 12.02.2025 einen immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid gemäß § 9 Abs. 1a BImSchG für eine WEA (**WEA 4**) von insgesamt drei WEA auf dem Stadtgebiet Neuenrade.

Die standortbezogene Vorprüfung zur Feststellung der Umweltverträglichkeitsprüfungspflicht im Sinne des § 7 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) hatte zum Ergebnis, dass keine besonderen örtlichen Gegebenheiten vorliegen, die eine UVP-Pflicht begründen.

Gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BImSchG findet abweichend von § 29 Absatz 1 Satz 1 UVPG eine vorläufige Umweltverträglichkeitsprüfung im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Gesamtvorhabens für die Erteilung des Vorbescheids nicht statt.

Das Vorbescheidsverfahren wurde nach § 19 BImSchG im vereinfachten Verfahren unter Berücksichtigung der Bestimmungen der 9. BImSchV durchgeführt.

Die Vollständigkeit der Antragsunterlagen gemäß § 7 Abs. 2 der 9. BImSchV wurde gegenüber der Antragstellerin am 28.03.2025 zum 25.02.2025 bestätigt.

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde zeitgleich vorgenommen.

Der Antrag auf Vorbescheid wurde gemäß § 9 Abs. 1a BImSchG hinsichtlich folgender Fragestellungen gestellt:

1. Prüfung, ob dem Vorhaben Belange des Schutzes vor schädlichen Schall- bzw. Schattenwurfimmissionen im Sinne des § 35 Abs. 1, Abs. 3 S. 1 Nr. 3 BauGB entgegenstehen.
2. Prüfung, welche Nebenbestimmungen einer späteren Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der antragsgegenständlichen WEA beizufügen sind, damit dem Vorhaben Belange des Schutzes vor schädlichen Schall- bzw. Schattenwurfimmissionen im Sinne des § 35 Abs. 1, Abs. 3 S. 1 Nr. 3 BauGB nicht entgegenstehen.
3. Prüfung, ob dem Vorhaben Belange gemäß § 35 Abs. 1, Abs. 3 S. 1 Nr. 3 BauGB (schädliche Umwelteinwirkungen) im Hinblick auf gegebenenfalls unzulässige oder zumindest ertragsvermindernde Turbulenzen von WEA untereinander entgegenstehen. Gemeint sind Turbulenzen der hier antragsgegenständlichen Anlagen untereinander und im Verhältnis zu etwaigen WEA anderer Betreiber in der Umgebung.

Die Vorhabenstandorte befinden sich in den im Regionalplan Arnsberg – Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein ausgewiesenen Windenergiebereichen.

Zur Beurteilung des beantragten Prüfungsumfangs wurden im Vorbescheidsverfahren folgende Behörden am 28.03.2025 beteiligt und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert:

- FD 46 - SG 462 - Untere Immissionsschutzbehörde
- FD 44 - Planung und Naturpark Sauerland Rothaargebirge

Den Beteiligten wurde Gelegenheit gegeben, die Antrags- und Planunterlagen zu prüfen, sich zu den beurteilungsrelevanten Punkten zu äußern und ihre Stellungnahmen abzugeben. Die vorliegenden Stellungnahmen wurden auf ihre Plausibilität und im Hinblick auf die maßgeblichen Rechtsgrundlagen geprüft.

2. Rechtliche Würdigung

Gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. Anhang 1 Nr. 1.6.2 der vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) sind Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m genehmigungspflichtig.

Nach § 9 Abs. 1a BImSchG soll auf Antrag durch einen Vorbescheid über einzelne Genehmigungsvoraussetzungen entschieden werden, sofern ein berechtigtes Interesse an der Erteilung eines solchen Vorbescheids besteht. Nach der Einschränkung der zu prüfenden Genehmigungsvoraussetzungen durch die Antragstellerin auf die unter Abschnitt II. – Sachverhalt -

genannten Fragen sind für den Prüfumfang im Rahmen der rechtlichen Würdigung die Stellungnahmen der unter Abschnitt II. – Sachverhalt - genannten Behörden maßgeblich.

Für das Genehmigungsverfahren ist die Untere Immissionschutzbehörde des Märkischen Kreises nach § 1 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) zuständig.

- a. **Keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche bzw. Schattenwurf i. S. d. § 35 Abs. 3 Nr. 3 BauGB (Einhaltung der Betreiberpflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG hinsichtlich der vorhabenbedingten Auswirkungen von Geräuschen und Schattenwurf)**

Die Antragstellerin hat zur Beurteilung und Prüfung, ob von dem Vorhaben schädliche Umwelteinwirkungen durch Schall- bzw. Schattenwurfimmissionen ausgehen, ein Schallimmissionsgutachten durch die MeteoServ - Ingenieurbüro für Meteorologische Dienstleistungen GbR sowie ein Schattenwurfgutachten der JUWI GmbH vorgelegt. Die Gutachten wurden geprüft und zur Einschätzung des Vorhabens als ausreichend empfunden.

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wird.

Beurteilung Schallimmissionen:

Die Antragstellerin hat anhand der Schallimmissionsprognose (Interimsverfahren) nachgewiesen, dass durch einen über Nebenbestimmungen geregelten Betrieb der beantragten WEA keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu erwarten sind. Das vorgelegte Gutachten für drei WEA am Standort Neuenrade-Affeln des Gutachterbüros MeteoServ - Ingenieurbüro für Meteorologische Dienstleistungen GbR vom 07.10.2024, Bericht Nr. NO-NA-1024 wurde geprüft.

Der Fachdienst 44 – Sachgebiet Planung folgte mit Stellungnahme vom 10.04.2025 den planungsrechtlichen Einschätzungen der Immissionsorte (vgl. Tabelle 6 aus dem Schallimmissionsgutachten für die WEA am Standort „Neuenrade-Affeln“ der Fa. MeteoServ vom 07.10.2024).

Als maßgebliche Immissionsorte wurden die Wohnorte benannt, an denen Überschreitungen am ehesten zu erwarten sind. Zur Sicherstellung der Einhaltung des durch den Hersteller prognostizierten und durch die Genehmigung erfassten Schalleistungspegels ist innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme eine Abnahmemessung nach § 28 ff. BImSchG erforderlich. Im Rahmen einer messtechnischen Überprüfung ist der Nachweis eines genehmigungskonformen Betriebs dann erbracht, wenn die messtechnisch bestimmten Oktavschalleistungspegel des Wind-BINs mit dem höchsten gemessenen Summenschalleistungspegel die festgelegten Werte $L_{e,max,Okt}$ nicht überschreiten.

Beurteilung Schattenwurfimmissionen:

Laut Schattenwurfprognose der JUWI GmbH vom 25.11.2024, Projektnummer GF-DEA0561-Rev.0 wird die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer an einigen Immissionsorten überschritten. Bei der Programmierung der Abschaltautomatik sind daher alle Wohnhäuser im schattenkritischen Bereich zu berücksichtigen. Über die Programmierung einer Abschaltautomatik werden die WEA zu den Uhrzeiten abgeschaltet, zu denen ein durch sie hervorgerufener Schattenwurf an einem Immissionspunkt zu einer Überschreitung des Richtwertwertes führt. Die Nebenbestimmungen zum Schattenwurf begrenzen die Einwirkdauer auf ein verträgliches Maß. Eine Einwirkung durch zu

erwartenden periodischen Schattenwurf wird als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die in den Nebenbestimmungen genannten Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden (vgl. OVG NRW, Urteil vom 18.11.2002, - 7 A 2140/00).

b. Vereinbarkeit des Vorhabens im Hinblick auf die Turbulenz

Für die Beurteilung der Turbulenzen und der Standorteignung wurde ein Gutachten zur Standorteignung eingereicht. In dem Gutachten der I17-Wind GmbH & Co. KG vom 21.11.2024 wird der Nachweis der Standsicherheit von Turm und Gründung der WEA in Form einer Typenprüfung nach der jeweils gültigen DIBt-Richtlinie /2.6, 2.7, 2.8/ geführt. Hierzu definieren die Richtlinien Windzonen in Abhängigkeit von Windgeschwindigkeit und Turbulenzparametern, welche die meisten Anwendungsfälle erfassen sollen, jedoch keinen spezifischen Standort einer WEA exakt abbilden. Auf Basis der Windbedingungen der Windzone werden anschließend die Lasten der WEA durch den Hersteller ermittelt. Die Ergebnisse dienen gleichzeitig als Turbulenz-Immissionsprognose im Sinne des BImSchG. Daraus folgt, dass die Immissionen zumutbar sind, solange die Standorteignung hinsichtlich der Auslegungswerte der Turbulenzintensität oder hinsichtlich der Auslegungslasten gewährleistet bleibt. Gemäß dem vorgelegten Gutachten zur Standorteignung sind keine sektoriellen Betriebsbeschränkungen erforderlich.

c. Abschließende Beurteilung

Gemäß § 9 Abs. 1a BImSchG soll durch den Vorbescheid über einzelne Genehmigungsvoraussetzungen entschieden werden, sofern ein berechtigtes Interesse an der Erteilung des Vorbescheids besteht. Eine prognostische Beurteilung der positiven Gesamtbeurteilung ist im Rahmen eines Vorbescheids nach § 9 Abs. 1a BImSchG nicht erforderlich.

Um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen, werden neben den in Abschnitt I. – Tenor – aufgeführten Bestimmungen zum Inhalt und Umfang der Genehmigung zusätzlich die in Anlage 2 dieses Vorbescheids festgelegten Nebenbestimmungen festgesetzt.

Rechtsgrundlage für den Erlass der Nebenbestimmungen bei einem Vorbescheid ist § 36 Abs. 1 VwVfG NRW i. V. m. § 9 Abs. 1 und Abs. 3 i. V. m. § 6 BImSchG. Danach kann der Vorbescheid auch mit Auflagen versehen werden, wenn dies zur Sicherstellung der Erteilungsvoraussetzungen erforderlich ist. Die festgelegten Auflagen sichern die Genehmigungsfähigkeit der WEA in Bezug auf die einzelnen beantragten Genehmigungsvoraussetzungen. Sie sind mithin geeignet, erforderlich und auch angemessen, insbesondere zur Sicherstellung der sich aus den Gesetzen ergebenden Pflichten.

Die Antragstellerin hat auch ein berechtigtes Interesse an der Erteilung des Vorbescheids. Das berechtigte Interesse hat die Antragstellerin damit begründet, dass das gestufte Vorgehen im Vorbescheidsverfahren geeignet ist, ihr Investitionsrisiko zu minimieren und mit einem beschleunigten Verfahren nach der Erteilung des Vorbescheids zu rechnen ist.

Die Prüfung des beantragten Vorbescheids ergab somit, dass die Voraussetzungen zur Erteilung des immissionsschutzrechtlichen Vorbescheids gemäß §§ 6, 9 Abs. 1a BImSchG in Verbindung mit der 9. BImSchV für die Errichtung und den Betrieb einer WEA (**WEA 4**) von insgesamt drei WEA des Typs Vestas auf dem Stadtgebiet Neuenrade im Umfang der beantragten Genehmigungsvoraussetzungen und unter Beachtung der festgesetzten Nebenbestimmungen vorliegen. Die beantragte WEA (**WEA 4**) ist daher hinsichtlich der genannten Fragestellungen genehmigungsfähig.

III. Hinweise

Bei einem Vorbescheid handelt es sich nicht um eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der o. g. Anlagen. Insofern berechtigt der vorliegende Vorbescheid nicht zur Errichtung und/ oder zum Betrieb von Anlagen bzw. Anlagenteilen (§ 23 Abs. 3 Nr. 2 der 9. BImSchV).

Gemäß § 9 Abs. 2 BImSchG wird der Vorbescheid unwirksam, wenn die Antragstellerin nicht innerhalb von zwei Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit die Genehmigung beantragt. Die Frist kann auf Antrag bis auf vier Jahre verlängert werden (§ 23 Abs. 3 Nr. 1 der 9. BImSchV).

Dieser Vorbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 des BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 23 Abs. 3 Nr. 3 der 9. BImSchV).

Dieser Bescheid enthält nicht alle für die Errichtung und den Betrieb erforderlichen Festlegungen. Die entsprechenden Regelungen (Nebenbestimmungen) werden im Falle der Erteilung einer Genehmigung nach § 4 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage im dortigen Bescheid erfolgen.

Ebenso werden von Fachbehörden geforderte Auflagen und Hinweise im Falle einer Genehmigung nach § 4 BImSchG durch entsprechende Nebenbestimmungen umgesetzt.

IV. Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens sind von der Antragstellerin zu tragen. Sie werden aufgrund des Gebührengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung des Landes Nordrhein-Westfalen festgesetzt. Hierzu ergeht ein gesonderter Gebührenbescheid.

V. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage erhoben werden. Die Klage ist bei dem Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Aegidiikirchplatz 5, 48143 Münster zu erheben.

Lüdenscheid, 22.05.2025

In Vertretung


Dienstel-Kümper

Kreisdirektorin

ANLAGE 1

zum Vorbescheid vom 22.05.2025 der JUWI GmbH

Gz.: 46-32.30.11-962.0007/25/1.6.2
46-32.30.11-962.0008/25/1.6.2
46-32.30.11-962.0009/25/1.6.2

Folgende Unterlagen sind Bestandteil des Vorbescheids:

- I** **Vertraulichkeitserklärung**
- 1. **Allgemeine Angaben - Antrag**
 - 1.1 Projektkurzbeschreibung
 - 1.2 Antragsformular 1 WEA01
 - 1.3 Antragsformular 1 WEA02
 - 1.4 Antragsformular 1 WEA04
 - 1.5 Antragsformular 2
- 2. **Anlagen- und Betriebsbeschreibung**
 - 2.1 Anlagenzeichnung V172-7.2 MW
 - 2.2 Anlagenzeichnung Maschinenhaus
 - 2.3 Technische Anlagenbeschreibung V172-7.2 MW
- 3. **Kosten**
 - 3.1 Herstellkosten V172-7.2 MW
- 4. **Angaben zu Standort und Umgebung der Anlage**
 - 4.1 Topographische Karte (1:25.000)
 - 4.2 Deutsche Grundkarte (1:5.000)
 - 4.3 Auszug ROP MK/OE/SI
 - 4.4 Koordinatentabelle
- 6. **Bau- und Denkmalrecht**
 - 6.1 Turbulenzgutachten
- 8. **Lärm, Schall, Schatten, optische Beeinträchtigung**
 - 8.1 Schalltechnisches Gutachten
 - 8.2 Schattenwurfgutachten
 - 8.3 VestasOnline Business – Schattenwurf Abschaltssystem
- 13. **UVP**
 - 13.1 UVP-VP

ANLAGE 2

zum Vorbescheid vom 22.05.2025 der JUWI GmbH

Gz.: 46-32.30.11-962.0007/25/1.6.2
46-32.30.11-962.0008/25/1.6.2
46-32.30.11-962.0009/25/1.6.2

I. Nebenbestimmungen

Der Vorbescheid wird unter den nachstehend aufgeführten Nebenbestimmungen erteilt.

Nebenbestimmungen Schallimmissionen:

1. Auflagen für den Betrieb:

1.1. Die Schalleinwirkung der WEA inkl. der Vorbelastung durch vorhandene WEA ist an den folgenden, nach dem Schallimmissionsgutachten für drei WEA am Standort Neuenrade-Affeln des Gutachterbüros MeteoServ - Ingenieurbüro für Meteorologische Dienstleistungen GbR vom 07.10.2024, Bericht Nr. NO-NA-1024 - bestenfalls zu unterschreiten:

Bezeichnung	Immissionsort	Immissionsrichtwerte (tags/nachts) [dB (A)]
1	Oventrop 2 (Küntrop)	60/45
2	Breitenbruch 1 (Küntrop)	60/45
3	Im Glocken 1 (Neuenrade)	60/45
4	Jahnstraße 13a (Neuenrade)	50/35
5	Wilkestraße 2 (Neuenrade)	55/40
6	Welmecke 27 (Neuenrade)	55/40
7	Wemensiepen 36 (Neuenrade)	50/35
8	Finkenweg 11 (Küntrop)	50/35 Eine Überschreitung um ein dB ist gemäß Punkt 3.2.1, Absatz 3 TA Lärm gestattet.
9	Thanshof 2 (Küntrop)	60/45
10	Oberhofstraße 2 (Küntrop)	60/45
11	Borkeweg 8 (Blintrop)	60/45
12	Hüinger Hof 1 (Affeln)	60/45
13	Am Boenloh 1 (Affeln)	60/45
14	Am Boenloh 2 (Affeln)	60/45
15	Hünningser Straße 14 (Affeln)	55/40
16	Bieringsen 4 (Affeln)	60/45
17	Wiegenstraße 7 (Altenaffeln)	55/40
18	Am Birnbaum 2 (Affeln)	60/45
19	Am Birnbaum 6 (Affeln)	60/45
20	Grabenstraße 61 (Eringhausen)	50/35
21	Schlehenweg 14 (Eringhausen)	50/35
22	Am Friedhahn 80 (Ohle)	60/45
23	Ölmühle 10 (Ohle)	55/40
24	Am Königssiepen 62 (Ohle)	50/35

25	Am Stübel 22 (Ohle)	55/40
26	Am Stübel 24 (Ohle)	60/45
27	Brüninghausen 4 (Ohle)	60/45
28	Teindeln 12 (Ohle)	60/45
29	Bauckloh 1 (Werdohl)	60/45
30	An der Falkenlei 45 (Werdohl)	55/40
31	Kettenbecke 25 (Werdohl)	55/40
32	Plettenberger Straße 29 (Werdohl)	55/40
33	Waldstraße 52a (Werdohl)	50/35
34	Am Riese 6 (Werdohl)	50/35
35	Kleiberweg 17 (Werdohl)	50/35
36	Auf dem Kopf 28 (Werdohl)	50/35
37	Unterm Düsternsiepen 8 (Werdohl)	55/40
38	Schulstraße 25 (Werdohl)	45/35
39	Ascheyer Straße 33 (Werdohl)	55/40
40	Am Wiesenhang 9 (Werdohl)	55/40

1.2. Die WEA sind entsprechend dem Auszug aus dem Schallimmissionsgutachten für drei WEA am Standort Neuenrade-Affeln des Gutachterbüros MeteoServ - Ingenieurbüro für Meteorologische Dienstleistungen GbR vom 07.10.2024, Bericht Nr. NO-NA-1024 in dem angezeigten Betriebsmodus für den Tag- und Nachtbetrieb zu betreiben. Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten folgende Werte:

Schalleistungspegel in dB(A)									
Betriebsmodus: PO7200 für den Tagbetrieb der WEA 1 sowie den Tag- und Nachtbetrieb der WEA 3 und 4									
Frequenz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	$\sum L_{gesamt}$
$L_{WA,Okt}$	90,6	98,1	101,3	101,5	99,8	95,3	87,7	77,0	106,9
$L_{e,max,Okt}$	92,3	99,8	103,0	103,2	101,5	97,0	89,4	78,7	108,6
$L_{0,Okt}$	92,7	100,2	103,4	103,6	101,9	97,4	89,8	79,1	109,0
Schalleistungspegel in dB(A)									
Betriebsmodus: SO2 für den Nachtbetrieb der WEA 1									
Frequenz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	$\sum L_{gesamt}$
$L_{WA,Okt}$	87,7	95,3	98,4	98,6	97,0	92,5	84,9	74,3	104,0
$L_{e,max,Okt}$	89,4	97,0	100,1	100,3	98,7	94,2	86,6	76,0	105,7
$L_{0,Okt}$	89,8	97,4	100,5	100,7	99,1	94,6	87,0	76,4	106,1

Hierbei gelten die Unsicherheiten $\sigma_R = 0,5 \text{ dB}$, $\sigma_p = 1,2 \text{ dB}$ und $\sigma_{prog} = 1 \text{ dB}$ und ein Sicherheitszuschlag von $\Delta L_0 = 2,1 \text{ dB}$.

1.3. Die maximal zulässigen Emissionswert $L_{e,max,Okt}$ sind das Maß für die Auswirkungen des genehmigungskonformen Betriebs inklusive aller erforderlichen Zuschläge zur Berücksichtigung von Unsicherheiten und dürfen nicht überschritten werden.

2. Nachtbetrieb:

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

2.2. Die WEA ist solange während der Nachtzeit von 22:00 - 6:00 Uhr außer Betrieb zu setzen, bis das Schallverhalten durch eine FGW-konforme Vermessung an der beantragten WEA selbst oder einer anderen WEA gleichen Typs belegt wird. Es ist nachzuweisen, dass die im Wind-BIN des höchsten gemessenen Summenschalleistungspegels vermessenen Oktavschalleistungspegel zuzüglich des 90%-Konfidenzintervalls der Gesamtunsicherheit aus Vermessung, Serienstreuung und Prognosemodell ($L_{0, Okt}$ -Vermessung) die in Nebenbestimmung „Auflagen für den Betrieb“ festgelegten Werte der obere Vertrauensbereichsgrenze $L_{0, Okt}$ nicht überschreiten.

Übergangsweise kann der Nachtbetrieb aufgenommen werden, wenn die betroffene WEA zur Nachtzeit in einem schallreduzierten Betriebsmodus betrieben wird, dessen Summenschalleistungspegel um mindestens 3,0 dB(A) unterhalb des Summenschalleistungspegels liegt, welcher der Schallprognose für diese WEA zugrunde liegt (Herstellerangabe). Für die beantragten WEA liegt dieser Wert für WEA 1 bei 101,0 dB(A) und für WEA 3 und 4 bei 103,9 dB(A). Hierfür ist vor Inbetriebnahme des Nachtbetriebs das Datenblatt des schallreduzierten Betriebsmodus bei der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Wenn eine Tönhaltigkeit vorliegt, ist der Übergangs-Nachtbetrieb versagt.

2.3. Werden nicht alle Werte $L_{0, Okt}$ eingehalten, kann der Nachweis für die Aufnahme des Nachtbetriebs über die Durchführung einer erneuten Ausbreitungsrechnung erbracht werden. Diese Kontrollrechnung ist mit dem identischen Ausbreitungsmodell einschließlich der Immissionsaufpunktmodellierung durchzuführen, wie es in der Schallimmissionsprognose abgebildet ist. Als Eingangsdaten sind die oberen Vertrauensbereichsgrenzen der vermessenen Oktavschalleistungspegel $L_{0, Okt}$ Vermessung des Wind-BINs, das immissionsseitig den höchsten Beurteilungspegel erzeugt, anzusetzen. Der Nachtbetrieb ist nach positivem Nachweis und Freigabe durch die Immissionsschutzbehörde in dem Betriebsmodus mit der zugehörigen maximalen Leistung zulässig, der dem vorgelegten schalltechnischen Nachweis zu Grunde liegt.

3. Auflagen für die Abnahmemessung:

3.1. Die Abnahmemessung (Emissionsmessung) ist anhand von Messungen durch eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle auf Kosten der Betreiberin feststellen zu lassen.

3.2. Spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme der Anlage ist der Unteren Immissionsschutzbehörde des Märkischen Kreises die Bestätigung der Messstelle über die Annahme einer Beauftragung für die akustische Abnahmemessung vorzulegen.

3.3. Spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme der Anlagen ist der Unteren Immissionsschutzbehörde des Märkischen Kreises der Messbericht vorzulegen. Die Frist kann mit einem formlosen Antrag um ein Jahr verlängert werden.

4. Auflagen für den Messbericht:

4.1. Die Ermittlungen sind von sachverständigen Stellen durchzuführen, die in der Sache noch nicht beratend tätig gewesen sind. Das Messkonzept für den Nachweis zur

Einhaltung der an den Immissionsorten zulässigen Werte ist mit der Unteren Immissionsschutzbehörde des Märkischen Kreises abzustimmen.

- 4.2. Alternativ zur Emissionsmessung besteht auch die Möglichkeit einer Immissionsmessung gemäß Anhang A.3 der Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm).
- 4.3. Die Erstellung des Messberichts hat durch das Messinstitut nach Maßgabe der Nr. A.3.5 des Anhangs der TA Lärm i. V. m. den Hinweisen zum „Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen“ (LAI-Hinweise Stand 30.06.2016) zu erfolgen. Der Messbericht hat Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, zu enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über den Betriebszustand der Anlagen und der Einrichtungen zur Emissionsminderung.
- 4.4. Der Messbericht ist der Unteren Immissionsschutzbehörde des Märkischen Kreises unverzüglich nach Erstellung vorzulegen.
- 4.5. Die Anlage ist mit einer kontinuierlichen Aufzeichnung geeigneter Betriebsparameter (z. B. Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Betriebsmodi, Leistung, Drehzahl) zu versehen, die rückwirkend für einen Zeitraum von wenigstens 24 Monaten den Nachweis der tatsächlichen Betriebsweise der Anlagen und der eingestellten Betriebsmodi ermöglicht.

Nebenbestimmungen Schattenwurfimmissionen:

5. Auflagen für den Betrieb:

- 5.1. Die Immissionsrichtwerte für periodischen Schattenwurf der auf die maßgeblichen Immissionsorte einwirkenden WEA dürfen die Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag und 8 Stunden pro Kalenderjahr nicht überschreiten.
- 5.2. Alle maßgeblichen Immissionsorte, an denen mit einer Überschreitung der Gesamtbelastung zu rechnen ist und welche sich innerhalb der Nullstunden-Isoschattenlinie der Zusatzbelastung von WEA befinden sind zu berücksichtigen.
- 5.3. Bei der Festlegung der Abschaltzeiten ist die räumliche Ausdehnung am Immissionsort (z. B. Fenster- oder Balkonfläche) zu berücksichtigen. Bei Innenräumen ist die Bezugshöhe die Fenstermitte. Bei Außenflächen beträgt die Bezugshöhe 2 m über Boden.
- 5.4. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist der Unteren Immissionsschutzbehörde des Märkischen Kreises auf Verlangen in einer überprüfbaren Form nachzuweisen. Die ermittelten Daten zur Sonnenscheindauer, Abschaltzeit und technische Störungen sind von der Steuereinheit für jeden Immissionsaufpunkt, aufgeteilt nach dem jeweiligen Immissionsbeitrag, zu registrieren. Die Daten sind zu speichern und drei Jahre aufzubewahren. Die aktuellen Daten für das laufende Kalenderjahr müssen jederzeit über eine Fernüberwachung abrufbar sein.
- 5.5. Bei einer technischen Störung des Schattenwurfmoduls oder des Strahlungssensors sind die WEA in den berechneten worst-case Beschattungszeiträumen manuell oder durch alternative Steuereinheiten außer Betrieb zu nehmen, bis die Funktionsfähigkeit der Abschalteinrichtung insgesamt wieder sichergestellt ist. Zwischen der Störung der Abschalteinrichtung und der Außerbetriebnahme der WEA aufgetretener Schattenwurf ist der aufsummierten realen Jahresbeschattungsdauer hinzuzurechnen.