

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr
z.H. Herrn Mag. Johann Lang

Landhausplatz 1
3109 St. Pölten

Ihr Zeichen:	Ihre Nachricht vom:	Unser Zeichen:	Datum:
RU4-U-756/033-2017	29.3.2017	2017-IN-AT-UW-WE-EX-176/1 POI	19.6.2017

Betrifft: WEB Windenergie AG und Windpark Dürnkrot II GmbH, „WP Dürnkrot-Götzendorf II“; Änderungsantrag gemäß § 18b UVP-G 2000; Stellungnahme hinsichtlich der Fragestellung Lärmschutz

Windpark Dürnkrot-Götzendorf II

Änderungsantrag gemäß § 18b UVP-G 2000

Gutachterliche Stellungnahme

Fachbereich Lärmschutz

\\nt41\ine\buuw-wels\auftrag\2017\17-0176 nö Ir_wp durnkrot-götzendorf ii_schall\gutachten und stellungnahmen\17-0176-1 stellungnahme laermschutz ru4-u-756 wp durnkrot-götzendorf ii.docx

**TÜV AUSTRIA
SERVICES GMBH**

Geschäftsstelle:
Am Thalbach 15
4600 Thalheim bei Wels
T: +43 5 0454-0
F: +43 5 0454-8205
E: wels@tuv.at
W: www.tuv.at

Business Area:
Industry & Energy Austria

Umweltschutz

Ansprechpartner:
Ing. Ludwig Pointner
+43 5 0454-8200
ludwig.pointner@tuv.at

TÜV®

**Vorsitzender des
Aufsichtsrats:**
KR Dipl.-Ing. Johann
Marihart

Geschäftsführung:
DI Dr. Stefan Haas
Mag. Christoph
Wenninger

Sitz:
Deutschstraße 10
1230 Wien / Österreich

**weitere
Geschäftsstellen:**
www.tuv.at/standorte

**Firmenbuchgericht/
-nummer:**
Wien / FN 288476 f

Bankverbindungen:
IBAN
AT131200052949001066
BIC BKAUATWW

IBAN
AT153100000104093282
BIC RZBAATWW

UID ATU63240488
DVR 3002476

1. AUFGABENSTELLUNG

Mit Bescheid RU4-U-756/027-2015 vom 25.06.2015 wurde der „Windpark Dürnkrot Götzendorf II“ gemäß § 17 UVP-G 2000 rechtskräftig genehmigt.

Mit der Errichtung des Windparks wurde noch nicht begonnen und es ist beabsichtigt, bei der Ausführung des Vorhabens verschiedene Abweichungen vom bestehenden Konsens vorzunehmen. Es wird um die Genehmigung gemäß § 18b UVP-G 2000 angesucht.

Mit dem Schreiben RU4-U-756/033-2017 vom 29. März 2017 wurde dem Sachverständigen ein Änderungsoperat übermittelt. Es erging das Ersuchen die angeschlossenen Unterlagen einzusehen und mitzuteilen, ob

1. die geplanten Änderungen geeignet erscheinen, zusätzliche, über das mit dem zitierten Bescheid für den Windpark genehmigte Ausmaß hinausgehende, Auswirkungen auf die Umwelt (öffentliche Interessen bzw. Rechte Dritter) hervorrufen und worin allfällige zusätzliche Auswirkungen konkret bestehen können (neue Betroffenheiten?),
2. diese zusätzlichen Auswirkungen das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte von Nachbarn/Nachbarinnen gefährden können,
3. diese zusätzlichen Auswirkungen zu unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn/Nachbarinnen führen können,
4. diese zusätzlichen Auswirkungen nachhaltige Belastungen auf die Umwelt verursachen, insbesondere den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend schädigen können,
5. diese zusätzlichen Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen oder Vorschriften (Auflagen, Bedingungen, Befristungen) begrenzt bzw. vermieden werden können,
6. das vorliegende Änderungsvorhaben, allenfalls unter der Vorschrift von Auflagen, Bedingungen und Befristungen, im Einklang mit den angesprochenen Schutzinteressen und Genehmigungsvoraussetzungen befindlich und insoweit genehmigungsfähig erscheint.

2. VERWENDETE UNTERLAGEN

Die eingereichten Unterlagen wurden einer Prüfung durch den Sachverständigen unterzogen. Auf Basis nachfolgender Unterlagen wurde der Befund und das Gutachten für den Fachbereich Lärmschutz erstattet.

Vorgelegte Unterlagen

Mit dem Schreiben RU4-U-756/033-2017 vom 29. März 2017 wurden Projektunterlagen zu den geplanten Änderungen in Form einer CD übermittelt.

Daraus wurden vertiefend folgende Unterlagen der Gutachtenserstellung zu Grunde gelegt:

- Schönherr Rechtsanwälte GmbH, „Antrag auf Änderungsgenehmigung gemäß § 18b UVP-G“, 24.02.2017; (U-A.1.1)
- Energiewerkstatt Consulting GmbH, „Beschreibung der Vorhabensänderungen (Rev. 0)“, 21.02.2017; (U-B.1.1)
- Energiewerkstatt Consulting GmbH, „Lageplan“, 14.02.2017; (U-B.2.5)
- Energiewerkstatt Consulting GmbH, „Koordinaten der WEA Standorte“, 22.02.2017; (U-B.3.1)
- Energiewerkstatt Consulting GmbH, „Lageplan (Trasse zum UW)“, 14.02.2017; (U-B.2.6)
- Senvion GmbH, „Leistungskennlinie & Schalleistungspegel [3.2M122 NES/50Hz]“, Dok.-Nr.: SD-3.10-WT.PC.01-A-C, 25.04.2016; (U-B.6.1.6)

- Vestas Wind Systems A/S, „Allgemeine Spezifikation – V126-3.3/3.45 MW 50/60 Hz“, Dokument-Nr.: 0038-6039_V08, 19.10.2015; (U-B.7.1.1)
- Energiewerkstatt Consulting GmbH, „Auswirkungen der Vorhabensänderungen auf die Umwelt (Rev. 0), 22.02.2017; (U-D.1.1)
- Energiewerkstatt Consulting GmbH, „Schalltechnischer Bericht zur Änderung der UVP-Genehmigung – Betriebsphase“, 07.12.2016; (U-D.2.1)

Prüfgrundlagen des Sachverständigen

- TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, „Windpark Dürnkrot-Götzendorf II – Teilgutachten Fachbereich Lärmschutz“, ZI. 13-UW/Wels-Ex-0133/1, 07-02-2015; (Lit. 1)
- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, „Bescheid – Antrag gemäß § 5 UVP-G 2000“, 23. Juni 2015; (Lit. 2)

Es gelten im Übrigen alle in Lit. 1 angeführten Unterlagen.

Abkürzungen

WKA/WEA	Windkraftanlage/Windenergieanlage
WP	Windenergiepark
DG-II-x	Kurzbezeichnung einer Windkraftanlage des Windparks Dürnkrot Götzendorf II mit der Nummer x
WEAn	Windenergieanlagen

3. BEFUND

Bei den nachstehenden Ausführungen wird nur auf die technischen Aspekte bezüglich Lärmschutz in der Bau- und Betriebsphase eingegangen.

Der Windpark Dürnkrot-Götzendorf II wurde im Zuge eines UVP-Verfahrens von der Niederösterreichischen Landesregierung genehmigt. Das Vorhaben umfasst insgesamt 9 Windkraftanlagen.

Nunmehr wurde ein Antrag auf Änderungsgenehmigung vorgelegt.

Die folgenden Abweichungen zum genehmigten Vorhaben sind für den Fachbereich Lärmschutz als relevant einzustufen:

- Änderung der Lage der Windkraftanlagen-Standorte
- Änderung der Windkraftanlagen-Typen

3.1 VERSCHIEBUNG DER WINDENERGIEANLAGEN

Gegenüber dem genehmigten Bestand werden die Windkraftanlagen zwischen ca. 4 m bis ca. 15 m verschoben (vgl. U-B.1.1, S. 12).

3.2 ÄNDERUNG DER WINDKRAFTANLAGEN-TYPEN

Die geplanten Typenänderungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Änderung der Windkraftanlagentypen

Bezeichnung	Genehmigt				Geplant			
	Type	P _{Nenn} (kW)	H _N (m)	D _R (m)	Type	P _{Nenn} (kW) ^a	H _N (m)	D _R (m)
DG-II-11	Senvion 3.2M114	3.170	143	114	Senvion 3.2M122 NES	3.170	139	122
DG-II-12	Senvion 3.2M114	3.170	143	114	Senvion 3.2M122 NES	3.170	139	122
DG-II-13	Senvion MM92	2.050	100	92,5	Vestas V126 3,3/3,45 MW	3.450	149+3 ^a	126
DG-II-14	Senvion 3.2M114	3.170	143	114	Vestas V126 3,3/3,45 MW	3.450	149+3 ^a	126
DG-II-15	Senvion 3.2M114	3.170	143	114	Vestas V126 3,3/3,45 MW	3.450	149+3 ^a	126
DG-II-16	Senvion 3.2M114	3.170	123	114	Vestas V126 3,3/3,45 MW	3.450	117+3 ^a	126
DG-II-17	Senvion 3.2M114	3.170	123	114	Vestas V126 3,3/3,45 MW	3.450	117+3 ^a	126
DG-II-18	Senvion 3.2M114	3.170	123	114	Senvion 3.2M122 NES	3.170	119	122
DG-II-19	Senvion 3.2M114	3.170	123	114	Senvion 3.2M122 NES	3.170	119	122

- P_{Nenn} Nennleistung
- H_N Nabenhöhe
- D_R Rotordurchmesser
- ^a 3 m Fundamenterhöhung

Durch die Typenänderung ergeben sich teilweise Erhöhungen der Nabenhöhe und der Nennleistung. Dadurch bedingt sind höhere Schallemissionen der Windkraftanlagen zu erwarten. Mit Einlage U-D.2.1 wurde ein neuer Bericht mit den schalltechnischen Auswirkungen in der Betriebsphase vorgelegt.

Schalltechnische Auswirkungen in der Betriebsphase

Bezüglich der Schallemissionen ist projektgemäß vorgesehen, dass alle Windkraftanlagen in leistungsoptimierter Betriebsweise betrieben werden.

In Tabelle 2 sind die spezifischen Schallimmissionen des genehmigten und nunmehr veränderten Vorhabens gegenübergestellt (2. Obergeschoss in einer Höhe von 6 m). Die spezifischen Schallemissionen enthalten alle einen Sicherheitsaufschlag von +3 dB.

Tabelle 2: Vergleich der spezifischen Schallimmissionen

V ₁₀ (m/s)	IP1 Groß-Inzersdorf (BA)			IP2 Loidesthal (Gho)		
	L _{r,spez,§5} (dB)	L _{r,spez,§18b} (dB)	L _{diff} (dB)	L _{r,spez,§5} (dB)	L _{r,spez,§18b} (dB)	L _{diff} (dB)
3	18,7	17,6	-1,1	22,3	20,5	-1,8
4	21,4	21,1	-0,3	24,9	23,9	-1,0
5	25,6	25,4	-0,2	29,1	28,3	-0,8
6	27,4	27,7	0,3	30,9	31,0	0,1
7	27,5	28,2	0,7	31,0	31,7	0,7
8	27,2	28,1	0,9	30,7	31,6	0,9
9	27,1	28,1	1,0	30,6	31,6	1,0
10	27,1	28,1	1,0	30,6	31,6	1,0
V ₁₀ (m/s)	IP3 Antonshof (BS-Reitsportanlage)			IP4 Götzendorf (BA)		
	L _{r,spez,§5} (dB)	L _{r,spez,§18b} (dB)	L _{diff} (dB)	L _{r,spez,§5} (dB)	L _{r,spez,§18b} (dB)	L _{diff} (dB)
3	25,3	23,4	-1,9	27,6	25,9	-1,7
4	27,8	26,7	-1,1	30,2	29,2	-1,0
5	31,9	31,1	-0,8	34,2	33,5	-0,7
6	33,8	34,1	0,3	36,1	36,2	0,1
7	33,8	34,9	1,1	36,2	36,8	0,6
8	33,6	34,8	1,2	36,0	36,7	0,7
9	33,5	34,8	1,3	35,8	36,7	0,9
10	33,5	34,8	1,3	35,8	36,7	0,9

Eine Veröffentlichung dieses Berichtes ist nur in vollem Wortlaut gestattet. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung des TÜV Austria.

V ₁₀	IP5 Waidendorf (BW)			IP6 Dürnkrot (BW)		
	L _{r,spez,§5}	L _{r,spez,§18b}	L _{diff}	L _{r,spez,§5}	L _{r,spez,§18b}	L _{diff}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
3	21,8	21,0	-0,8	20,1	19,5	-0,6
4	24,5	24,6	0,1	22,8	23,1	0,3
5	28,6	28,7	0,1	26,9	27,2	0,3
6	30,4	30,7	0,3	28,7	29,0	0,3
7	30,5	31,1	0,6	28,8	29,4	0,6
8	30,3	30,9	0,6	28,5	29,2	0,7
9	30,1	30,9	0,8	28,4	29,1	0,7
10	30,1	30,9	0,8	28,4	29,1	0,7
V ₁₀	IP7 Jedenspeigen (Geb)					
	L _{r,spez,§5}	L _{r,spez,§18b}	L _{diff}			
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)			
3	16,4	16,0	-0,4			
4	19,1	19,6	0,5			
5	23,3	23,7	0,4			
6	25,0	25,3	0,3			
7	25,0	25,6	0,6			
8	24,8	25,3	0,5			
9	24,7	25,3	0,6			
10	24,7	25,3	0,6			

4. GUTACHTEN

Die angeführten Unterlagen wurden auf Vollständigkeit, Plausibilität und technische Richtigkeit geprüft und für in Ordnung befunden. Die Schallimmissionsberechnungen wurden stichprobenartig kontrolliert.

Geringfügige Abweichungen bei den Berechnungen sind auf das verwendete Höhenmodell zurückzuführen.

Die im Befund angeführten Angaben und Unterlagen können somit als Grundlage für das Gutachten verwendet werden.

4.1 BAUPHASE

Durch die geplanten Änderungen kommt es in der Bauphase zu keinen wesentlichen Abweichungen gegenüber dem genehmigten Verfahren. Aus technischer Sicht des Fachbereichs Lärmschutz sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

4.2 BETRIEBSPHASE

Wie in Tabelle 2 angeführt, sind teilweise erhöhte spezifische Schallimmissionspegel durch die Änderung des Vorhabens zu erwarten. Die größten Auswirkungen durch die geplanten Änderungen werden am Immissionspunkt IP3 Antonshof mit +1,8 dB bei 9 m/s Windgeschwindigkeit prognostiziert.

In Tabelle 3 wird das Änderungsvorhaben aus schalltechnischer Sicht, vorbehaltlich einer medizinischen Bewertung, erneut beurteilt.

Tabelle 3: Beurteilung des Änderungsvorhabens

IP1 Groß-Inzersdorf (Bauland-Agrargebiet) - 2. OG										
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (V_{10})	Basispegel $L_{A,95}$ Windbedingte Umgebungs-geräusche	WP Zistersdorf Ost (+3 dB) $L_{r,spez,ZO}$	Basispegel neu $L_{A,95,neu} = L_{A,95} + L_{r,spez,ZO}$	WP Dürnkrot-Götzendorf II (+3 dB) $L_{r,spez,DGI}$	Summenpegel $L_{Summe} = L_{A,95,neu} + L_{r,spez,DGI}$	Erhöhung des Basispegels neu durch WP Dürnkrot-Götzendorf II $L_{\text{Änderung}} = L_{Summe} - L_{A,95,neu}$	Zielwert der Gesamtmission $L_{Zielwert,GI}$	Erfüllung Gesamtmissionen $L_{\text{Erfüllung,GI}} = L_{Summe} - L_{Zielwert,GI}$	Zielwert Betriebsmission $L_{Zielwert,BI} = L_{Zielwert,GI} - L_{A,95,neu}$	Erfüllung Betriebsmission $L_{\text{Erfüllung,BI}} = L_{r,spez,DGI} - L_{Zielwert,BI}$
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
3	33,5	23,9	34,0	17,6	34,1	0,1	38,0	-3,9	35,8	-18,2
4	35,2	27,5	35,9	21,1	36,0	0,1	38,9	-2,9	35,9	-14,8
5	36,9	31,5	38,0	25,4	38,2	0,2	41,0	-2,8	38,0	-12,6
6	38,6	34,8	40,1	27,7	40,4	0,2	43,1	-2,8	40,1	-12,4
7	40,3	36,4	41,8	28,2	42,0	0,2	44,8	-2,8	41,8	-13,6
8	42,0	35,4	42,9	28,1	43,0	0,1	45,9	-2,9	42,8	-14,7
9	43,7	35,2	44,3	28,1	44,4	0,1	46,0	-1,6	41,2	-13,1
10	45,4	35,2	45,8	28,1	45,9	0,1	46,8	-0,9	39,9	-11,8

IP 2 Loidesthal (Gho) - 2.OG										
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (V_{10})	Basispegel $L_{A,95}$ Windbedingte Umgebungs-geräusche	WP Zistersdorf Ost (+3 dB) $L_{r,spez,ZO}$	Basispegel neu $L_{A,95,neu} = L_{A,95} + L_{r,spez,ZO}$	WP Dürnkrot-Götzendorf II (+3 dB) $L_{r,spez,DGII}$	Summenpegel $L_{Summe} = L_{A,95,neu} + L_{r,spez,DGII}$	Erhöhung des Basispegels neu durch WP Dürnkrot-Götzendorf II $L_{\text{Änderung}} = L_{Summe} - L_{A,95,neu}$	Zielwert der Gesamtmission $L_{Zielwert,GI}$	Erfüllung Gestammissionen $L_{Erfüllung,GI} = L_{Summe} - L_{Zielwert,GI}$	Zielwert Betriebsmission $L_{Zielwert,BI} = L_{Zielwert,GI} - L_{A,95,neu}$	Erfüllung Betriebsmission $L_{Erfüllung,BI} = L_{r,spez,DGII} - L_{Zielwert,BI}$
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
3	26,3	25,5	28,9	20,5	29,5	0,6	31,3	-1,8	27,5	-7,0
4	28,2	29,1	31,7	23,9	32,4	0,7	33,2	-0,8	27,9	-4,0
5	30,1	33	34,8	28,3	35,7	0,9	38,0	-2,3	35,2	-6,9
6	32,0	36,3	37,7	31,0	38,5	0,8	40,7	-2,2	37,7	-6,7
7	33,9	37,9	39,4	31,7	40,0	0,7	42,4	-2,3	39,3	-7,6
8	35,7	36,7	39,2	31,6	39,9	0,7	42,2	-2,3	39,2	-7,6
9	37,6	36,6	40,1	31,6	40,7	0,6	43,1	-2,4	40,1	-8,5
10	39,5	36,6	41,3	31,6	41,7	0,4	44,3	-2,6	41,3	-9,7

IP 3 Antonshof (BS-Reitsportanlage) - 2.OG										
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (V_{10})	Basispegel $L_{A,95}$ Windbedingte Umgebungs-geräusche	WP Zistersdorf Ost (+3 dB) $L_{r,spez,ZO}$	Basispegel neu $L_{A,95,neu} = L_{A,95} + L_{r,spez,ZO}$	WP Dürnkrot-Götzendorf II (+3 dB) $L_{r,spez,DGII}$	Summenpegel $L_{Summe} = L_{A,95,neu} + L_{r,spez,DGII}$	Erhöhung des Basispegels neu durch WP Dürnkrot-Götzendorf II $L_{\text{Änderung}} = L_{Summe} - L_{A,95,neu}$	Zielwert der Gesamtmission $L_{Zielwert,GI}$	Erfüllung Gestammmissionen $L_{Erfüllung,GI} = L_{Summe} - L_{Zielwert,GI}$	Zielwert Betriebsmission $L_{Zielwert,BI} = L_{Zielwert,GI} - L_{A,95,neu}$	Erfüllung Betriebsmission $L_{Erfüllung,BI} = L_{r,spez,DGII} - L_{Zielwert,BI}$
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
3	27,1	23,7	28,7	23,4	29,9	1,1	32,1	-2,2	29,4	-6,0
4	29,3	27,1	31,3	26,7	32,6	1,3	34,3	-1,7	31,2	-4,5
5	31,5	31,1	34,3	31,1	36,0	1,7	38,0	-2,0	35,6	-4,5
6	33,7	34,2	37,0	34,1	38,8	1,8	40,0	-1,2	36,9	-2,8
7	35,9	35,5	38,7	34,9	40,2	1,5	41,7	-1,5	38,7	-3,8
8	38,1	33,6	39,4	34,8	40,7	1,3	42,4	-1,7	39,4	-4,6
9	40,3	33,3	41,1	34,8	42,0	0,9	44,1	-2,1	41,1	-6,3
10	42,5	33,3	43,0	34,8	43,6	0,6	46,0	-2,4	43,0	-8,2

IP4 Götzensdorf (BA) - 2.OG										
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (V ₁₀)	Basispegel L _{A,95} Windbedingte Umgebungsgeräusche	WP Zistersdorf Ost (+3 dB) L _{r,spez,ZO}	Basispegel neu L _{A,95,neu} = L _{A,95} + L _{r,spez,ZO}	WP Dürnkrot-Götzensdorf II (+3 dB) L _{r,spez,DGII}	Summenpegel L _{Summe} = L _{A,95,neu} + L _{r,spez,DGII}	Erhöhung des Basispegels neu durch WP Dürnkrot-Götzensdorf II L _{Änderung} = L _{Summe} - L _{A,95,neu}	Zielwert der Gesamtimmission L _{Zielwert,GI}	Erfüllung Gesamtimmissionen L _{Erfüllung,GI} = L _{Summe} - L _{Zielwert,GI}	Zielwert Betriebsimmission L _{Zielwert,BI} = L _{Zielwert,GI} - L _{A,95,neu}	Erfüllung Betriebsimmission L _{Erfüllung,BI} = L _{r,spez,DGII} - L _{Zielwert,BI}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
3	29,0	21,2	29,7	25,9	31,2	1,5	34,0	-2,8	32,0	-6,1
4	30,7	24,7	31,7	29,2	33,6	1,9	35,7	-2,1	33,5	-4,3
5	32,3	28,7	33,9	33,5	36,7	2,8	38,0	-1,3	35,9	-2,4
6	33,9	31,7	35,9	36,2	39,1	3,1	38,9	0,1	35,9	0,3
7	35,5	33,0	37,4	36,8	40,1	2,7	40,4	-0,3	37,4	-0,6
8	37,1	30,9	38,0	36,7	40,4	2,4	41,0	-0,6	38,0	-1,3
9	38,7	30,6	39,3	36,7	41,2	1,9	42,3	-1,1	39,3	-2,6
10	40,3	30,6	40,7	36,7	42,2	1,4	43,7	-1,6	40,7	-4,0

Für den Windpark Zistersdorf Ost liegen für die IP 5-7 keine spezifischen Pegel vor. Auf Grund der großen Entfernungen zu den WP kann aber davon ausgegangen werden, dass die Immissionen an diesen Punkten leiser als an den IP1 bis IP4 sind. Daher wird von einer Betrachtung an diesen Punkten abgesehen, da die Punkte IP1 bis IP4 den „worst case“ abbildet.

Die Schutzziele werden am IP4 bei einer Windgeschwindigkeit von 6 m/s geringfügig überschritten. An allen anderen Immissionspunkten werden die Schutzziele eingehalten.

Im Genehmigungsverfahren wurde neben dem Windpark Zistersdorf Ost auch der damals im Genehmigungsverfahren befindliche Windpark Loidesthal zum „Basispegel neu“ addiert. Dabei ist anzumerken, dass aufgrund der geringeren Anhebung des Basispegels die Werte in Tabelle 3 einer strengeren Beurteilung entsprechen.

In Tabelle 4 wird das Änderungsvorhaben aus schalltechnischer Sicht, vorbehaltlich einer medizinischen Bewertung, unter zusätzlicher Berücksichtigung des Windparks Loidesthal beurteilt.

Tabelle 4: Beurteilung des Änderungsvorhabens

IP1 Groß-Inzersdorf (Bauland-Agrargebiet) - 2. OG											
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (V_{10})	Basispegel $L_{A,95}$ Windbedingte Umgebungs-geräusche	WP Zistersdorf Ost (+3 dB) $L_{r,spez,ZO}$	WP Loidesthal (+3 dB) $L_{r,spez,LOI}$	Basispegel neu $L_{A,95,neu} = L_{A,95} + L_{r,spez,ZO}$	WP Dürnkrot-Götzendorf II (+3 dB) $L_{r,spez,DGII}$	Summenpegel $L_{Summe} = L_{A,95,neu} + L_{r,spez,DGII}$	Erhöhung des Basispegels neu durch WP Dürnkrot-Götzendorf II $L_{\text{Änderung}} = L_{Summe} - L_{A,95,neu}$	Zielwert der Gesamtmission $L_{Zielwert,GI}$	Erfüllung Gesamtmissionen $L_{\text{Erfüllung,GI}} = L_{Summe} - L_{Zielwert,GI}$	Zielwert Betriebsmission $L_{Zielwert,BI} = L_{Zielwert,GI} - L_{A,95,neu}$	Erfüllung Betriebsmission $L_{\text{Erfüllung,BI}} = L_{r,spez,DGII} - L_{Zielwert,BI}$
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
3	33,5	23,9	26,5	34,7	17,6	34,8	0,1	38,0	-3,2	35,3	-17,7
4	35,2	27,5	31,0	37,1	21,1	37,2	0,1	40,1	-2,9	37,1	-16,0
5	36,9	31,5	35,3	39,9	25,4	40,0	0,2	42,9	-2,8	39,8	-14,4
6	38,6	34,8	38,2	42,3	27,7	42,4	0,1	45,3	-2,9	42,3	-14,6
7	40,3	36,4	38,6	43,5	28,2	43,6	0,1	46,0	-2,4	42,4	-14,2
8	42,0	35,4	38,9	44,3	28,1	44,4	0,1	46,0	-1,6	41,0	-12,9
9	43,7	35,2	38,9	45,4	28,1	45,5	0,1	46,4	-0,9	39,5	-11,4
10	45,4	35,2	38,9	46,6	28,1	46,7	0,1	47,6	-0,9	40,7	-12,6

IP 2 Loidesthal (Gho) - 2.OG											
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (V ₁₀)	Basispegel L _{A,95} Windbedingte Umgebungs-geräusche	WP Zistersdorf Ost (+3 dB) L _{r,spez,ZO}	WP Loidesthal (+3 dB) L _{r,spez,LOI}	Basispegel neu L _{A,95,neu} = L _{A,95} + L _{r,spez,ZO}	WP Dürnkrot-Götzendorf II (+3 dB) L _{r,spez,DGII}	Summenpegel L _{Summe} = L _{A,95,neu} + L _{r,spez,DGII}	Erhöhung des Basispegels neu durch WP Dürnkrot-Götzendorf II L _{Änderung} = L _{Summe} - L _{A,95,neu}	Zielwert der Gesamtmission L _{Zielwert,GI}	Erfüllung Gestammmissionen L _{Erfüllung,GI} = L _{Summe} - L _{Zielwert,GI}	Zielwert Betriebsmission L _{Zielwert,BI} = L _{Zielwert,GI} - L _{A,95,neu}	Erfüllung Betriebsmission L _{Erfüllung,BI} = L _{r,spez,DGII} - L _{Zielwert,BI}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
3	26,3	25,5	26,2	30,8	20,5	31,2	0,4	31,3	-0,1	21,8	-1,3
4	28,2	29,1	30,6	34,2	23,9	34,6	0,4	38,0	-3,4	35,7	-11,8
5	30,1	33	34,9	37,9	28,3	38,3	0,5	40,9	-2,5	37,8	-9,5
6	32,0	36,3	37,8	40,7	31,0	41,2	0,4	43,7	-2,6	40,7	-9,7
7	33,9	37,9	38,2	41,8	31,7	42,2	0,4	44,8	-2,6	41,8	-10,1
8	35,7	36,7	38,5	41,9	31,6	42,3	0,4	44,9	-2,6	41,9	-10,3
9	37,6	36,6	38,5	42,4	31,6	42,8	0,3	45,4	-2,7	42,4	-10,8
10	39,5	36,6	38,5	43,1	31,6	43,4	0,3	46,0	-2,6	42,8	-11,2

IP 3 Antonshof (BS-Reitsportanlage) - 2.OG											
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (V ₁₀)	Basispegel L _{A,95} Windbedingte Umgebungs-geräusche	WP Zistersdorf Ost (+3 dB) L _{r,spez,ZO}	WP Loidesthal (+3 dB) L _{r,spez,LOI}	Basispegel neu L _{A,95,neu} = L _{A,95} + L _{r,spez,ZO}	WP Dürnkrot-Götzendorf II (+3 dB) L _{r,spez,DGII}	Summenpegel L _{Summe} = L _{A,95,neu} + L _{r,spez,DGII}	Erhöhung des Basispegels neu durch WP Dürnkrot-Götzendorf II L _{Änderung} = L _{Summe} - L _{A,95,neu}	Zielwert der Gesamtmission L _{Zielwert,GI}	Erfüllung Gestammmissionen L _{Erfüllung,GI} = L _{Summe} - L _{Zielwert,GI}	Zielwert Betriebsmission L _{Zielwert,BI} = L _{Zielwert,GI} - L _{A,95,neu}	Erfüllung Betriebsmission L _{Erfüllung,BI} = L _{r,spez,DGII} - L _{Zielwert,BI}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
3	27,1	23,7	23,0	29,8	23,4	30,7	0,9	32,1	-1,4	28,3	-4,9
4	29,3	27,1	27,5	32,8	26,7	33,8	0,9	34,3	-0,5	28,8	-2,1
5	31,5	31,1	31,8	36,2	31,1	37,4	1,2	39,2	-1,8	36,2	-5,1
6	33,7	34,2	34,7	39,0	34,1	40,2	1,2	42,0	-1,8	39,0	-4,9
7	35,9	35,5	35,1	40,3	34,9	41,4	1,1	43,3	-1,9	40,3	-5,4
8	38,1	33,6	35,4	40,9	34,8	41,8	1,0	43,9	-2,0	40,8	-6,0
9	40,3	33,3	35,4	42,1	34,8	42,9	0,7	45,1	-2,3	42,1	-7,3
10	42,5	33,3	35,4	43,7	34,8	44,2	0,5	46,0	-1,8	42,2	-7,4

IP4 Götzensdorf (BA) - 2.OG											
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe (V_{10})	Basispegel $L_{A,95}$ Windbedingte Umgebungsgeräusche	WP Zistersdorf Ost (+3 dB) $L_{r, spez, ZO}$	WP Loidesthal (+3 dB) $L_{r, spez, LOI}$	Basispegel neu $L_{A,95, neu} = L_{A,95} + L_{r, spez, ZO}$	WP Dürnkrot-Götzensdorf II (+3 dB) $L_{r, spez, DGII}$	Summenpegel $L_{Summe} = L_{A,95, neu} + L_{r, spez, DGII}$	Erhöhung des Basispegels neu durch WP Dürnkrot-Götzensdorf II $L_{\text{Änderung}} = L_{Summe} - L_{A,95, neu}$	Zielwert der Gesamtimmission $L_{Zielwert, GI}$	Erfüllung Gesamtimmissionen $L_{Erfüllung, GI} = L_{Summe} - L_{Zielwert, GI}$	Zielwert Betriebsimmission $L_{Zielwert, BI} = L_{Zielwert, GI} - L_{A,95, neu}$	Erfüllung Betriebsimmission $L_{Erfüllung, BI} = L_{r, spez, DGII} - L_{Zielwert, BI}$
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
3	29,0	21,2	18,6	30,0	25,9	31,4	1,4	34,0	-2,6	31,8	-5,9
4	30,7	24,7	23,1	32,2	29,2	34,0	1,8	35,7	-1,7	33,1	-3,9
5	32,3	28,7	27,4	34,8	33,5	37,2	2,4	38,0	-0,8	35,2	-1,7
6	33,9	31,7	30,3	37,0	36,2	39,6	2,6	40,0	-0,4	37,0	-0,8
7	35,5	33,0	30,7	38,3	36,8	40,6	2,3	41,3	-0,7	38,3	-1,5
8	37,1	30,9	31	38,8	36,7	40,9	2,1	41,8	-0,9	38,8	-2,1
9	38,7	30,6	31	39,9	36,7	41,6	1,7	42,9	-1,3	39,9	-3,2
10	40,3	30,6	31	41,2	36,7	42,5	1,3	44,2	-1,7	41,2	-4,5

Für den Windpark Zistersdorf Ost und Loidesthal liegen für die IP 5-7 keine spezifischen Pegel vor. Auf Grund der großen Entfernungen zu den WP kann aber davon ausgegangen werden, dass die Immissionen an diesen Punkten leiser als an den IP1 bis IP4 sind. Daher wird von einer Betrachtung an diesen Punkten abgesehen, da die Punkte IP1 bis IP4 den „worst case“ abbildet.

Die Schutzziele werden an allen Immissionspunkten eingehalten.

In Tabelle 5 sind die kumulierten spezifischen Immissionen aller relevanten Windparks zusammengefasst. Diese umfassen die folgenden Windparks:

- Zistersdorf Ost
- Loidesthal
- Großinzersdorf
- Dürnkrot III
- Velm-Götzensdorf Repowering
- Dürnkrot-Götzensdorf II
- Dürnkrot-Götzensdorf

Tabelle 5: Kumulierte spezifische Immissionen aller relevanten Windparks

IP1 Groß-Inzersdorf (BA) - 2. OG			
v₁₀	Alle WP inkl. 3 dB(A) Sicherheits- zuschlag	Richtwert	Erfüllung RW
	L_{r,spez}	L_{RW}	L_{Erfüllung RW}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)
3	29,5	40	10,5
4	33,9	40	6,1
5	38,3	41	2,7
6	41,2	42	0,8
7	41,9	43	1,1
8	42,1	44	1,9
9	42,1	45	2,9
10	42,1	45	2,9
IP 2 Loidesthal (Gho) - 2.OG			
v₁₀	Alle WP inkl. 3 dB(A) Sicherheits- zuschlag	Richtwert	Erfüllung RW
	L_{r,spez}	L_{RW}	L_{Erfüllung RW}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)
3	29,6	40	10,4
4	33,8	40	6,2
5	38,3	41	2,7
6	41,2	42	0,8
7	41,9	43	1,1
8	42,1	44	1,9
9	42,1	45	2,9
10	42,1	45	2,9

IP 3 Antonshof (BS-Reitsportanlage) - 2.OG			
v₁₀	Alle WP inkl. 3 dB(A) Sicherheits- zuschlag	Richtwert	Erfüllung RW
	L_{r,spez}	L_{RW}	L_{Erfüllung RW}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)
3	28,4	40	11,6
4	32,5	40	7,5
5	37,0	41	4,0
6	39,9	42	2,1
7	40,5	43	2,5
8	40,6	44	3,4
9	40,6	45	4,4
10	40,6	45	4,4
IP4 Götzendorf (BA) - 2.OG			
v₁₀	Alle WP inkl. 3 dB(A) Sicherheits- zuschlag	Richtwert	Erfüllung RW
	L_{r,spez}	L_{RW}	L_{Erfüllung RW}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)
3	25,6	40	14,4
4	29,4	40	10,6
5	33,9	41	7,1
6	36,6	42	5,4
7	37,2	43	5,8
8	37,3	44	6,7
9	37,2	45	7,8
10	37,2	45	7,8

IP5 Waidendorf (BW) - 2.OG			
v₁₀	Alle WP inkl. 3 dB(A) Sicherheits- zuschlag	Richtwert	Erfüllung RW
	L_{r,spez}	L_{RW}	L_{Erfüllung RW}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)
3	27,4	40	12,6
4	31,6	40	8,4
5	36,0	41	5,0
6	38,9	42	3,1
7	39,3	43	3,7
8	39,4	44	4,6
9	39,4	45	5,6
10	39,4	45	5,6
IP6 Dürnkrot (BW) - 2.OG			
v₁₀	Alle WP inkl. 3 dB(A) Sicherheits- zuschlag	Richtwert	Erfüllung RW
	L_{r,spez}	L_{RW}	L_{Erfüllung RW}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)
3	27,8	40	12,2
4	32,0	40	8,0
5	36,5	41	4,5
6	39,5	42	2,5
7	39,9	43	3,1
8	40,0	44	4,0
9	40,0	45	5,0
10	40,0	45	5,0

IP7 Jedenspeigen (Geb) - 2.OG			
v ₁₀	Alle WP inkl. 3 dB(A) Sicherheits- zuschlag	Richtwert	Erfüllung RW
	L _{r,spez}	L _{RW}	L _{Erfüllung RW}
(m/s)	(dB)	(dB)	(dB)
3	22,8	40	17,2
4	27,0	40	13,0
5	31,6	41	9,4
6	34,3	42	7,7
7	34,8	43	8,2
8	34,9	44	9,1
9	34,9	45	10,1
10	34,9	45	10,1

Es werden weiterhin an allen Immissionspunkten die Richtwerte eingehalten.

5. BEANTWORTUNG DER FRAGESTELLUNGEN

Im Folgenden werden die mit dem Schreiben RU4-U-756/033-2017 vom 29. März 2017 von der Behörde an Sachverständigen gerichteten Fragestellungen beantwortet.

- 1. Erscheinen die geplanten Änderungen geeignet, zusätzliche, über das mit dem zitierten Bescheid für den Windpark genehmigte Ausmaß hinausgehende, Auswirkungen auf die Umwelt (öffentliche Interessen bzw. Rechte Dritter) hervorzurufen und worin können allfällige zusätzliche Auswirkungen konkret bestehen (neue Betroffenenheiten?)**

Gegenüber dem genehmigten Vorhaben sind die geplanten Änderungen aus technischer Sicht des Fachbereichs Lärmschutz als geringfügig anzusehen.

- 2. Können diese zusätzlichen Auswirkungen das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte von Nachbarn/Nachbarinnen gefährden?**

Dazu verweisen wir auf Fragestellung 1.

- 3. Können diese zusätzlichen Auswirkungen zu unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn/Nachbarinnen führen?**

Dazu verweisen wir auf Fragestellung 1.

- 4. Können diese zusätzlichen Auswirkungen nachhaltige Belastungen auf die Umwelt verursachen, insbesondere den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend schädigen?**

Die Beurteilung und Bewertung im gegenständlichen Gutachten erfolgen aus technischer Sicht vorbehaltlich einer medizinischen oder umwelttechnischen Beurteilung.

5. Können diese zusätzlichen Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen oder Verschreibungen (Auflagen, Bedingungen, Befristungen) begrenzt bzw. vermieden werden?

Aufgrund der Änderung der Windkraftanlagentypen ist die Auflage I.3.7.4 des Genehmigungsbescheids (Lit. 2) folgendermaßen anzupassen:

„Für die Emissionen der Windenergieanlagen liegen nur garantierte Angaben vor. Daher sind binnen sechs Monaten ab Inbetriebnahme die Emissionswerte der WEA Senvion 3.2M122 NES und Vestas V126/3,3/3,45 MW gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61400-11 vom 01.05.2007 durch eine akkreditierte Prüfstelle, einen Ziviltechniker oder einen allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen messtechnisch nachzuweisen. Diese Person darf nicht bereits im Genehmigungsverfahren tätig gewesen sein. Die Messungen haben neben dem Schalleistungspegel auch die Charakteristik der Schalldruckpegelverteilung der Messwerte zu enthalten.“

Überdies ist durch diesen Gutachter der rechnerische / messtechnische Nachweis erbringen zu lassen, dass die in der UVE / UVP prognostizierten betriebskausalen Immissionen des gegenständlichen Windparks an den der Beurteilung zugrunde gelegten Immissionspunkten eingehalten werden.“

Die Ergebnisse des Bescheids Lit. 2 treffen ansonsten weiterhin zu. Es sind dahingehend keine weiteren Auflagenanpassungen bzw. die Anführung zusätzlicher Auflagenvorschläge notwendig.

6. Erscheint das vorliegende Änderungsvorhaben, allenfalls unter der Verschreibung von Auflagen, Bedingungen und Befristungen, im Einklang mit den angesprochenen Schutzinteressen und Genehmigungsvoraussetzungen befindlich und insoweit genehmigungsfähig?

Bei projektgemäßer Ausführung und unter Einhaltung der vorgeschlagenen Auflagen (siehe Fragestellung 5) ist das Änderungsvorhaben aus technischer Sicht des Fachbereichs Lärmschutz genehmigungsfähig.

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Industry & Energy Austria
Umweltschutz

Der Sachverständige



Ing. Ludwig Pointner, MSc

elektronisch übermitteltes Dokument mit gescannter Unterschrift

Eine Veröffentlichung dieses Berichtes ist nur in vollem Wortlaut gestattet. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung des TÜV Austria.