

Vergleich der relevanten allgemeinen Anlagendaten beider Typen

WEA Bezeichnung	WEA 1,5	WEA 7,9	WEA 8	WEA 2,4	WEA 6
Hersteller	Vestas				
Typ	V162-5.6MW/neu: 6.0			V150-5.6MW/neu: 6.0	
Nabenhöhe [m]	169	169		169	151
Betriebsmodus	Modus 0	SO4	SO2	SO0	SO2
Datenblatt	alt: 0079-9518.V04 neu: 0079-9518.V07			alt: 0079-9481.V04 neu: 0079-9481.V07	
Alt SLP [dB(A)]	104,0	100,0	102,0	104,0	102,0
Neu SLP 6.0/5.6	104,3 (tags) /104,0 (nachts)	100,0	102,0	104,0	102,0

Tabelle 1: Typ und Daten der geplanten WEA im Vergleich

Hinweis 1: Die WEA 3 wird nicht aufgeführt, da sie weiterhin wie in der o.g. Prognose geplant ist.

Hinweis 2: Die Vestas V150-6.0 im Modus PO6000 zeigt einen Schallleistungspegel von 104,9 dB(A)

Die folgenden Tabellen zeigen die bisher verwandten Oktavspektren im Vergleich mit den neuen Oktavspektren gemäß der o.g. Datenblätter.

Vestas V162-6.0

Während der Nachtzeit sollen die Anlagen vom Typ V162, die lt. Prognose im Mode 0 betrieben werden konnten, nun im Mode PO5600 betrieben werden. Die Spektren sind identisch (s. Tab. 2).

Während der Tagzeit sollen die Anlagen im Mode PO6000 betrieben werden. Für diesen Mode ergibt sich eine Erhöhung im Schallleistungspegel von 0,3 dB(A) (s. Tab. 1 und 2).

Vestas V162 Modus 0 bzw. neu PO5600 und PO6000										
f [Hz]	16	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lw,Okt [dB(A)] alt:	-	-	84,8	92,5	97,3	99,2	98,0	93,9	86,8	76,7
“ Neu PO6000	-	-	85,6	93,1	97,7	99,4	98,3	94,2	87,3	77,5
“ Neu PO5600	-	-	84,8	92,5	97,3	99,2	98,0	93,9	86,8	76,7

Tabelle 2: Oktavspektren der Vestas V162-5.6 und V162-6.0 im Vergleich

Vestas V162 (Sound optimized Mode) SO2										
f [Hz]	16	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lw,Okt [dB(A)] alt	-	-	82,9	90,6	95,4	97,1	96,0	91,9	84,8	74,7
Lw,Okt [dB(A)] neu	-	-	82,9	90,6	95,4	97,1	96,0	91,9	84,8	74,7

Tabelle 3: Oktavspektren der Vestas V162-5.6 und V162-6.0 im Vergleich (Mode SO2)

Vestas V162 (Sound optimized Mode) SO4										
f [Hz]	16	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Lw,Okt [dB(A)] alt	-	-	80,9	88,7	93,4	95,1	94,0	89,8	82,8	72,6
Lw,Okt [dB(A)] neu	-	-	80,9	88,7	93,4	95,1	94,0	89,8	82,8	72,6

Tabelle 4: Oktavspektren der Vestas V162-5.6 und V162-6.0 im Vergleich (Mode SO4)

Der Vergleich zeigt, dass die Spektren identisch sind.

Vestas V150-6.0

Während der Nachtzeit sollen die Anlagen vom Typ V150 weiterhin im Mode SO0 bzw. im Mode SO2 betrieben werden (wie gemäß o.g. Prognose). Die folgenden Tabellen zeigen die bisherigen Spektren lt. Prognose und die neu angesetzten Spektren im Vergleich.

Während der Tagzeit sollen die Anlagen im Mode PO6000 betrieben werden. Für diesen Mode ergibt sich eine Erhöhung im Schallleistungspegel von 0,9 dB(A) (s. Datenblatt).

Vestas V150 (Sound optimized Mode) SO0										
f [Hz]	16	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w,Okt} [dB(A)] alt	-	-	85,0	92,7	97,4	99,1	98,0	93,9	86,9	76,8
L _{w,Okt} [dB(A)] neu	-	-	85,0	92,7	97,4	99,1	98,0	93,9	86,9	76,8

Tabelle 5: Oktavspektren der Vestas V150-5.6 und V150-6.0 im Vergleich (Mode SO0)

Vestas V150 (Sound optimized Mode) SO2										
f [Hz]	16	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{w,Okt} [dB(A)] alt	-	-	82,9	90,6	95,4	97,1	96,0	91,9	84,8	74,7
L _{w,Okt} [dB(A)] neu	-	-	82,9	90,6	95,4	97,1	96,0	91,9	84,8	74,7

Tabelle 6: Oktavspektren der Vestas V150-5.6 und V150-6.0 im Vergleich (Mode SO2)

Der Vergleich zeigt, dass die Spektren identisch sind.

Die Sicherheitszuschläge von 2,1 dB(A) sind identisch.

3. Ergebnis und Zusammenfassung

Für die WEA-Typen Vestas V162 und V150 liegen optimierte Versionen vor. Während in der o.g. Prognose noch von der Vestas V162-5.6 und der Vestas V150-5.6 ausgegangen wurde, ist nun geplant diese durch den jeweils neuen Typen V162-6.0 bzw. V150-6.0 zu ersetzen. Eine Ausnahme bildet die geplante WEA 3 (V162-5.6), die im bisherigen Zustand gemäß o.g. Prognose verbleiben soll.

Mit der hier vorliegenden Stellungnahme soll gezeigt werden, dass die in der Schallprognose angesetzten Schallzustände (Oktavbänder) während der Nachtzeit identisch sind und dass ein geringfügig erhöhter Pegel während der Tagzeit keine wesentlichen Auswirkungen hat.

Die Oktavbänder und die Schallleistungspegel wurden tabellarisch gegenübergestellt und zeigen, dass die Parameter der Betriebsmoden während der Nachtzeit identisch sind.

Der bisherige Betriebsmodus Mode 0 der V162 soll nachts durch den neuen Modus PO5600 ersetzt werden. Auch diesbezüglich sind die Oktavbänder und die Schallleistungspegel identisch.

Daher kann davon ausgegangen werden, dass es keine relevanten Unterschiede im Schallverhalten der beiden WEA Typen in den genannten Moden gibt.

Für die Tagzeit wurde bereits in der Prognose aus Februar 2020 darauf hingewiesen, dass aufgrund der großen Differenz zwischen täglichem und nächtlichem Richtwert ein ertrags-/leistungsoptimierter Betrieb der geplanten WEA während der Tagzeit möglich ist.