

**Achtung neue Anschrift**  
 ted GmbH  
 Apenrader Straße 11  
 27580 Bremerhaven

ted GmbH, Stresemannstraße 46, 27570 Bremerhaven



Ihre Zeichen                      Ihre Nachricht vom                      Unsere Zeichen                      ☎                      Datum  
 Ki/Ms/K-Nrß                      0471 187-0                      27.01.2011

Unsere Projekt Nummer      10.061-5

Geräuschimmissionsprognose für die geplante Errichtung von vier Windenergieanlagen am Standort Düngenheim-Gamlen im Bundesland Rheinland-Pfalz

Hier: Ergänzende Berechnungen aufgrund geänderter IAP-Koordinaten

Sehr geehrter Herr Hahmann,

Bezug nehmend auf die oben genannte Geräuschimmissionsprognose haben wir ergänzende schalltechnische Berechnungen im Hinblick auf die geänderten Koordinaten der Immissionsaufpunkte IAP A bis IAP M durchgeführt.

Bezug nehmend auf die Anlage A zum Genehmigungsantrag vom 22.12.2010, bestätigt durch die Verbandsgemeinde Kaisersesch, ergeben sich folgende Koordinaten und Gebiets-einstufungen für die Immissionsaufpunkte IAP A bis IAP M.

IAP	Koordinaten			Bemerkung	festgelegte Einstufung
	Rechtswert	Hochwert	Z in m über GOK		
IAP A	2583680	5569644	2,0	Töpferstr. 30 Düngenheim	MD
IAP B	2583620	5569487	7,5	Blumenstr. 18 Düngenheim	MD
IAP C	2583586	5569462	7,5	Im Kirchenbungert 19 Düngenheim	MD
IAP D	2585610	5568006	5,0	Auf dem Kern 7 Gamlen	WA
IAP E	2585748	5568062	5,0	Auf dem Kälchen 2 Gamlen	WA

Tabelle 1      Immissionsaufpunkte

IAP	Koordinaten			Bemerkung	festgelegte Einstufung
	Rechtswert	Hochwert	Z in m über GOK		
IAP F	2583924	5567885	5,0	Düngenheimer Str. 6 Eulgem	MD
IAP G	2583454	5568623	7,5	Eulgermühle Eulgem	MD
IAP H	2585986	5570485	7,5	Neumühle Kehrig	MD
IAP I	2583742	5569692	5,0	Töpferstr. 27 Düngenheim	MD
IAP J	2583668	5569525	5,0	Blumenstr. 23 Düngenheim	MD
IAP K	2585662	5568034	5,0	Auf dem Kälchen 10 Gamlen	WA
IAP L	2584160	5567850	5,0	Ober der Bohrwies Eulgem	MD
IAP M	2585466	5568146	5,0	Im Joachimer Boden Gamlen	WA

Fortsetzung Tabelle 1

Neben den Änderungen der Koordinaten der Immissionsaufpunkte, wurde zwischenzeitlich durch die Kreisverwaltung Cochem-Zell mitgeteilt, dass die als Vorbelastung zu betrachtenden Windenergieanlagen WKA 80 bis WKA 83 innerhalb der Nachtzeit geräuschreduziert, bzw. gar nicht betrieben werden dürfen.

Für die Berechnungen werden folgende schalltechnische Eingangsdaten innerhalb der Nachtzeit berücksichtigt:

WKA 80/81 Enercon E-82  $L_{WA} = 0 \text{ dB(A)}$   $K_T = 0 \text{ dB}$   $K_I = 0 \text{ dB}$   
mit Nabenhöhe  $h_N = 84,58 \text{ m}$

WKA 82/83 Vestas V 90  $L_{WA} = 100,2 \text{ dB(A)}$   $K_T = 0 \text{ dB}$   $K_I = 0 \text{ dB}$   
mit Nabenhöhe  $h_N = 80 \text{ m}$

Sämtliche weiteren relevanten Eingangsparameter für die Berechnungen und die Beurteilung sind unserem Gutachten mit der Projekt Nr. 10.061-5 zu entnehmen, auf das wir an dieser Stelle ausdrücklich Bezug nehmen.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten, geänderten Eingangsdaten ergeben sich, verursacht durch den Betrieb der Windenergieanlagen im Bestand bzw. der genehmigten Windenergieanlagen an den Immissionsaufpunkten, folgende prognostizierte Langzeit-Immissionspegel für die Vorbelastung:

Immissionsaufpunkt	Immissionspegel Tag	Immissionspegel Nacht
IAP A	40,2 dB(A)	40,1 dB(A)
IAP B	40,8 dB(A)	40,6 dB(A)
IAP C	40,5 dB(A)	40,4 dB(A)
IAP D	40,2 dB(A)	38,6 dB(A)
IAP E	40,1 dB(A)	38,0 dB(A)
IAP F	40,1 dB(A)	39,9 dB(A)
IAP G	40,2 dB(A)	40,0 dB(A)
IAP H	34,0 dB(A)	32,8 dB(A)
IAP I	40,6 dB(A)	40,5 dB(A)
IAP J	41,1 dB(A)	40,9 dB(A)
IAP K	40,2 dB(A)	38,4 dB(A)
IAP L	41,4 dB(A)	41,3 dB(A)
IAP M	43,0 dB(A)	41,8 dB(A)

Tabelle 2 Langzeit-Immissionspegel der Vorbelastung

Unter Berücksichtigung der Eingangsparameter ergeben sich, verursacht durch den Nennlastbetrieb der vier geplanten Windenergieanlagen des Typs Enercon E-82 und E-53, an den betrachteten Immissionsaufpunkten folgende prognostizierte Langzeit-Immissionspegel für die Zusatzbelastung:

Immissionsaufpunkt	Immissionspegel Tag	Immissionspegel Nacht
IAP A	36,4 dB(A)	36,4 dB(A)
IAP B	35,8 dB(A)	35,8 dB(A)
IAP C	35,3 dB(A)	35,3 dB(A)
IAP D	31,8 dB(A)	31,8 dB(A)
IAP E	30,9 dB(A)	30,9 dB(A)
IAP F	31,0 dB(A)	31,0 dB(A)
IAP G	31,0 dB(A)	31,0 dB(A)

Tabelle 3 Langzeit-Immissionspegel der Zusatzbelastung

Immissionsaufpunkt	Immissionspegel Tag	Immissionspegel Nacht
IAP H	26,8 dB(A)	26,8 dB(A)
IAP I	37,3 dB(A)	37,3 dB(A)
IAP J	36,5 dB(A)	36,5 dB(A)
IAP K	31,5 dB(A)	31,5 dB(A)
IAP L	32,5 dB(A)	32,5 dB(A)
IAP M	34,7 dB(A)	34,7 dB(A)

Fortsetzung Tabelle 3

Unter Berücksichtigung der TA Lärm ergeben sich an den betrachteten Immissionsaufpunkten, nach dem alternativen Berechnungsverfahren mit dem A-bewerteten Schalleistungspegel durch die Windenergieanlagen im Bestand, folgende prognostizierte Beurteilungspegel für die Vorbelastung:

IAP	Beurteilungspegel VB			Immissionsrichtwerte	
	Tag Werktag	Tag Sonn- und Feiertag	Nacht	Tag	Nacht
IAP A	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP B	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP C	41 dB(A)	41 dB(A)	40 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP D	42 dB(A)	44 dB(A)	39 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
IAP E	42 dB(A)	44 dB(A)	38 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
IAP F	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP G	40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP H	34 dB(A)	34 dB(A)	33 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP I	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP J	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP K	42 dB(A)	44 dB(A)	38 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
IAP L	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP M	45 dB(A)	47 dB(A)	42 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 4 Beurteilungspegel der Vorbelastung

Unter Berücksichtigung der TA Lärm /1/ ergeben sich an den betrachteten Immissionsaufpunkten, nach dem alternativen Berechnungsverfahren mit dem A-bewerteten Schalleistungspegel durch die Windenergieanlagen des Typs Enercon E-82 und E-53 im Nennlastbetrieb, folgende prognostizierte Beurteilungspegel für die Zusatzbelastung:

IAP	Beurteilungspegel ZB			Immissionsrichtwerte	
	Tag Werktag	Tag Sonn- und Feiertag	Nacht	Tag	Nacht
IAP A	36 dB(A)	36 dB(A)	36 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP B	36 dB(A)	36 dB(A)	36 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP C	35 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP D	34 dB(A)	35 dB(A)	32 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
IAP E	33 dB(A)	35 dB(A)	31 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
IAP F	31 dB(A)	31 dB(A)	31 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP G	31 dB(A)	31 dB(A)	31 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP H	27 dB(A)	27 dB(A)	27 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP I	37 dB(A)	37 dB(A)	37 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP J	37 dB(A)	37 dB(A)	37 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP K	33 dB(A)	35 dB(A)	32 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
IAP L	33 dB(A)	33 dB(A)	33 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP M	37 dB(A)	38 dB(A)	35 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 5 Beurteilungspegel der Zusatzbelastung

Unter Berücksichtigung der TA Lärm /1/ ergeben sich an den betrachteten Immissionsaufpunkten, nach dem alternativen Berechnungsverfahren mit dem A-bewerteten Schalleistungspegel durch die Windenergieanlagen der Vorbelastung sowie der Zusatzbelastung, folgende prognostizierte Beurteilungspegel für die Gesamtbelastung:

IAP	Beurteilungspegel GB			Immissionsrichtwerte	
	Tag Werktag	Tag Sonn- und Feiertag	Nacht	Tag	Nacht
IAP A	42 dB(A)	42 dB(A)	42 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP B	42 dB(A)	42 dB(A)	42 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP C	42 dB(A)	42 dB(A)	42 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP D	43 dB(A)	44 dB(A)	39 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
IAP E	43 dB(A)	44 dB(A)	39 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
IAP F	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP G	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP H	35 dB(A)	35 dB(A)	34 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP I	42 dB(A)	42 dB(A)	42 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP J	42 dB(A)	42 dB(A)	42 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP K	43 dB(A)	44 dB(A)	39 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
IAP L	42 dB(A)	42 dB(A)	42 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
IAP M	46 dB(A)	47 dB(A)	43 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 6 Beurteilungspegel der Gesamtbelastung

Wie den dargestellten Beurteilungspegeln in der Tabelle 6 entnommen werden kann, unterschreiten diese die Immissionsrichtwerte innerhalb der Tageszeit signifikant. Mit Ausnahme des IAP M werden die Immissionsrichtwerte tags an allen übrigen Immissionsaufpunkten um mindestens 10 dB unterschritten. Diese Immissionsaufpunkte befinden sich demnach außerhalb des Einwirkungsbereichs der zu beurteilenden Anlagen. Am IAP M werden die Immissionsrichtwerte tagsüber um mindestens 8 dB unterschritten. Der Immissionsbeitrag der Gesamtbelastung ist entsprechend der Nr. 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm an diesem Immissionsaufpunkt tagsüber als nicht relevant anzusehen.

Innerhalb der Nachtzeit werden mit Ausnahme des IAP M an allen übrigen Immissionsaufpunkten die Immissionsrichtwerte unterschritten. Am IAP M werden die Immissionsrichtwerte in der Nachtzeit um 3 dB überschritten. Wie der Tabelle 4 zu entnehmen ist, resultiert diese Überschreitung bereits durch die berücksichtigten Windenergieanlagen der Vorbelastung. Der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung beträgt an diesem Immissionsaufpunkt 35 dB(A) in der Nachtzeit. Die rechnerische Erhöhung der Vorbelastung durch diese Zusatzbelastung beträgt 0,8 dB.

Im Rahmen der Prognoseerstellung ist auf die Sicherstellung der „Nicht-Überschreitung“ der Immissionsrichtwerte zu achten. Dieser Nachweis soll in der Regel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % geführt werden. Die Sicherstellung der „Nicht-Überschreitung“ ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Emissionsdaten und der Unsicherheit der Ausbreitungsrechnung bestimmte obere Vertrauensbereichsgrenze des prognostizierten Beurteilungspegels den Immissionsrichtwert unterschreitet.

In einem Gerichtsurteil des Schleswig-Holsteinischen Verwaltungsgerichtes vom 22.01.2009 (Az.: 12 A 18/08) wird diese mittlerweile etablierte Vorgehensweise etwas eingehender erläutert. Das Verwaltungsgericht führt hierzu aus, dass insbesondere von einer Sicherstellung der „Nicht-Überschreitung“ der Immissionsrichtwerte ausgegangen werden kann, sofern der beschriebene Nachweis geführt wird. Aus dieser Vorgehensweise folgt jedoch nicht, dass anderenfalls eine Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte bereits als ausgeschlossen anzusehen ist.

Das Gericht erkennt in der praktischen Anwendung der Nachweisführung die Erhebung eines Sicherheitszuschlags seitens der Genehmigungsbehörden und widerspricht diesem Vorgehen, indem es ausführt, dass ein grundsätzlicher Sicherheitszuschlag aufgrund von Prognoseunsicherheiten zunächst einmal nicht mit der Anforderung nach Angaben zur Qualität der Prognose nach TA Lärm zu begründen ist. Diese Angabe zur Prognoseunsicherheit soll es der Genehmigungsbehörde ermöglichen, die Qualität der Ergebnisse einschätzen zu können. Hieraus kann jedoch nicht auf die Zulässigkeit einer grundsätzlichen „Sicherheitsbeaufschlagung“ der errechneten Immissionswerte bei Windenergieanlagen abgestellt werden.

Hinsichtlich der einzelnen Standardabweichungen sowie der weiteren Berechnungsgrundlagen verweisen wir ebenfalls auf unser Gutachten mit der Projekt Nr. 10.061-5. Die folgenden Angaben zur Qualität der Prognose erfolgen ausschließlich für die Nachtzeit.

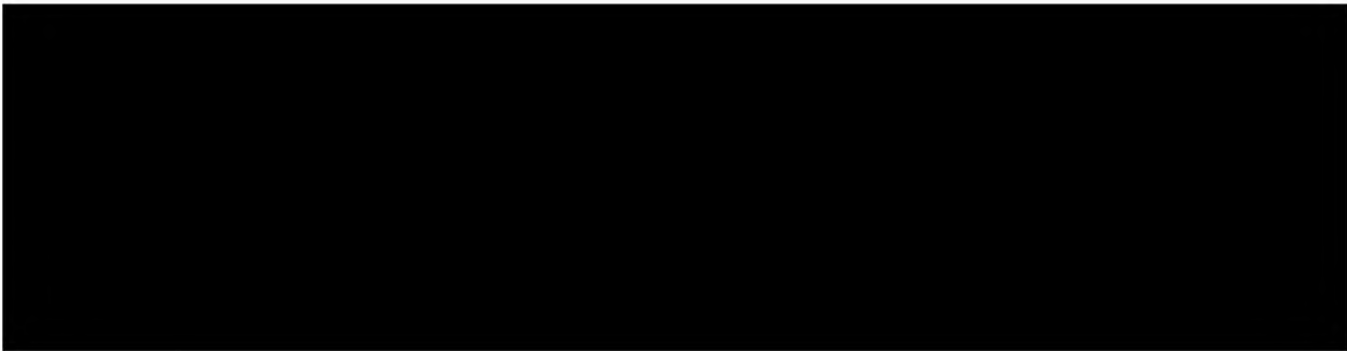
In der dargestellten Tabelle sind die oberen und unteren Vertrauensbereichsgrenzen des prognostizierten Beurteilungspegels der Gesamtbelastung innerhalb der Nachtzeit dargestellt:

IAP	Vertrauensbereichsgrenzen der prognostizierten Beurteilungspegel der geplanten Gesamtbelastung für eine 90-prozentige Einhaltungswahrscheinlichkeit		
	$L_u$	$L_m$	$L_o$
IAP A	41,0 dB(A)	41,7 dB(A)	42,3 dB(A)
IAP B	41,2 dB(A)	41,9 dB(A)	42,5 dB(A)
IAP C	40,9 dB(A)	41,5 dB(A)	42,2 dB(A)
IAP D	38,7 dB(A)	39,4 dB(A)	40,1 dB(A)

Tabelle 7 Obere und untere Vertrauensbereichsgrenzen der Gesamtbelastung

IAP	Vertrauensbereichsgrenzen der prognostizierten Beurteilungspegel der geplanten Gesamtbelastung für eine 90-prozentige Einhaltungswahrscheinlichkeit		
	L <sub>u</sub>	L <sub>m</sub>	L <sub>o</sub>
IAP E	38,1 dB(A)	38,8 dB(A)	39,5 dB(A)
IAP F	39,9 dB(A)	40,5 dB(A)	41,1 dB(A)
IAP G	39,7 dB(A)	40,6 dB(A)	41,4 dB(A)
IAP H	33,1 dB(A)	33,8 dB(A)	34,5 dB(A)
IAP I	41,5 dB(A)	42,2 dB(A)	42,8 dB(A)
IAP J	41,7 dB(A)	42,4 dB(A)	43,0 dB(A)
IAP K	37,8 dB(A)	38,6 dB(A)	39,3 dB(A)
IAP L	41,2 dB(A)	41,8 dB(A)	42,5 dB(A)
IAP M	41,8 dB(A)	42,6 dB(A)	43,4 dB(A)

Fortsetzung Tabelle 7



Anlagen



Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Einzelpunktberechnung

Immissionsort: IAP A

X = 2583680,00

Y = 5569644,00

Emissionsvariante: Tag

Z = 452,00

Variante: VB2010\_November

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet		
												LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1137,5	72,1	2,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8			27,4
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1201,1	72,6	2,3	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9			26,8
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1390,5	73,9	2,7	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7			26,0
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1319,4	73,4	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7			26,7
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1742,0	75,8	3,4	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1			22,2
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1831,0	76,2	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9			21,9
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	2321,8	78,3	4,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,3			18,6
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	2041,2	77,2	3,9	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2			20,5
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1814,0	76,2	3,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,1			21,6
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1622,1	75,2	3,1	4,1	0,0	0,0	0,0	1,0			23,0
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1499,5	74,5	2,9	3,9	0,0	0,0	0,4	0,9			23,8
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1063,8	71,5	2,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7			28,3
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1006,2	71,0	1,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7			29,1
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	914,9	70,2	1,8	3,2	0,0	0,0	0,0	0,1			31,7
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	815,2	69,2	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0			33,2
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	848,5	69,6	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0			32,1
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2619,7	79,4	5,0	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4			15,1
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2649,9	79,5	5,1	4,1	0,0	0,0	0,0	1,5			15,2
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2846,2	80,1	5,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,4			14,3
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2399,3	78,6	4,6	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4			16,4
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1082,4	71,7	2,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,2			29,1
														<b>40,2</b>

Einzelpunktberechnung

Immissionsort: IAP B

X = 2583620,00

Y = 5569487,00

Emissionsvariante: Tag

Z = 454,00

Variante: VB2010\_November

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet		
												LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1116,4	71,9	2,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7			27,8
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1216,1	72,7	2,3	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8			26,8
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1398,5	73,9	2,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7			26,0
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1289,1	73,2	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6			27,1
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1731,4	75,8	3,3	3,9	0,0	0,0	0,0	1,0			22,4
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1792,3	76,1	3,4	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8			22,3
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	2328,5	78,3	4,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2			18,7
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	2050,1	77,2	3,9	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1			20,5
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1835,8	76,3	3,5	4,0	0,0	0,0	0,0	1,0			21,5
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1660,3	75,4	3,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,9			22,8
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1590,1	75,0	3,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,9			23,4
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1086,7	71,7	2,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7			28,2
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	988,0	70,9	1,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,5			29,5
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	954,4	70,6	1,8	3,2	0,0	0,0	0,0	0,1			31,3
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	793,3	69,0	1,5	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0			33,6
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	744,4	68,4	1,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0			33,9
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2497,0	78,9	4,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4			15,9
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2505,4	79,0	4,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4			16,1
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2714,1	79,7	5,2	4,0	0,0	0,0	0,0	1,3			15,1
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2274,9	78,1	4,4	3,8	0,0	0,0	0,0	1,3			17,3
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	987,3	70,9	1,9	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0			30,5
														<b>40,8</b>

Einzelpunktberechnung

Immissionsort: IAP C

X = 2583586,00

Y = 5569462,00

Emissionsvariante: Tag

Z = 450,48

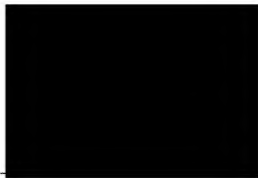
Variante: VB2010\_November

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)

Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613

Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet		
												LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1138,1	72,1	2,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7			27,5

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1244,8	72,9	2,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,8		26,4	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1425,5	74,1	2,7	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7		25,7	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1308,3	73,3	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		26,9	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1754,2	75,9	3,4	3,9	0,0	0,0	0,0	1,0		22,2	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1808,6	76,1	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8		22,1	
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	2354,3	78,4	4,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		18,5	
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	2076,4	77,3	4,0	4,1	0,0	0,0	0,0	1,1		20,3	
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1864,8	76,4	3,6	4,1	0,0	0,0	0,0	1,1		21,3	
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1692,3	75,6	3,3	4,1	0,0	0,0	0,0	1,0		22,5	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1629,3	75,2	3,1	4,1	0,0	0,0	0,6	0,9		22,4	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1117,1	72,0	2,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7		27,8	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1010,8	71,1	1,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		29,1	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	987,8	70,9	1,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,1		30,7	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	816,3	69,2	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		33,1	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	745,4	68,4	1,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0		33,8	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2488,0	78,9	4,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4		15,9	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2487,5	78,9	4,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4		16,2	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2701,5	79,6	5,2	4,0	0,0	0,0	0,0	1,3		15,1	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2265,5	78,1	4,4	3,8	0,0	0,0	0,0	1,3		17,4	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	990,0	70,9	1,9	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0		30,4	
													40,5	

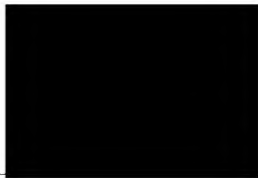
Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP D	Emissionsvariante: Tag
	X = 2585610,00	Z = 373,46
	Y = 5568006,00	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1418,0	74,0	2,7	4,1	0,0	0,0	0,7	1,0		23,9	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1473,1	74,4	2,8	4,2	0,0	0,0	0,6	1,0		23,4	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1300,0	73,3	2,5	3,9	0,0	0,0	0,8	0,6		25,8	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1230,5	72,8	2,4	3,8	0,0	0,0	0,8	0,5		26,8	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	930,1	70,4	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,2		30,3	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	724,2	68,2	1,4	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0		33,8	
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	859,4	69,7	1,7	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0		32,0	
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	938,3	70,4	1,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,1		30,7	
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1155,7	72,2	2,2	4,1	0,0	0,0	0,6	0,5		26,6	
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1383,1	73,8	2,7	4,2	0,0	0,0	0,5	0,8		24,4	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1927,7	76,7	3,7	4,5	0,0	0,0	0,3	1,1		20,1	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1608,9	75,1	3,1	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1		22,3	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1547,8	74,8	3,0	4,1	0,0	0,0	0,6	1,1		22,8	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1782,7	76,0	3,4	4,1	0,0	0,0	0,7	1,0		21,8	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1730,1	75,8	3,3	4,0	0,0	0,0	0,8	1,0		22,2	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1792,6	76,1	3,4	3,9	0,0	0,0	0,9	0,9		21,2	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1288,4	73,2	2,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0,8		25,0	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1817,1	76,2	3,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		20,3	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1581,5	75,0	3,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9		22,6	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1277,0	73,1	2,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0,8		25,2	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1552,6	74,8	3,0	3,8	0,0	0,0	1,0	0,7		23,1	
													40,2	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP E	Emissionsvariante: Tag
	X = 2585748,00	Z = 374,07
	Y = 5568062,00	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1478,2	74,4	2,8	4,2	0,0	0,0	0,6	1,1		23,4	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1508,3	74,6	2,9	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1		23,1	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1327,4	73,5	2,6	4,0	0,0	0,0	0,0	0,6		26,4	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1292,8	73,2	2,5	3,9	0,0	0,0	0,6	0,6		26,2	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	947,8	70,5	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,2		30,1	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	783,5	68,9	1,5	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		32,9	

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613											LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet		
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)	
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	776,0	68,8	1,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		33,2		
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	895,7	70,0	1,7	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0		31,4		
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1132,3	72,1	2,2	4,0	0,0	0,0	0,6	0,5		27,1		
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1370,3	73,7	2,6	4,2	0,0	0,0	0,6	0,8		24,5		
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1911,1	76,6	3,7	4,4	0,0	0,0	0,3	1,1		20,2		
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1648,0	75,3	3,2	4,3	0,0	0,0	0,5	1,2		22,0		
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1609,6	75,1	3,1	4,2	0,0	0,0	0,6	1,1		22,3		
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1823,5	76,2	3,5	4,1	0,0	0,0	0,6	1,0		21,5		
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1797,3	76,1	3,5	4,1	0,0	0,0	0,7	1,0		21,7		
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1888,6	76,5	3,6	4,0	0,0	0,0	0,7	0,9		20,6		
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1430,7	74,1	2,8	3,5	0,0	0,0	0,0	0,9		23,7		
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1963,2	76,9	3,8	4,1	0,0	0,0	0,0	1,3		19,3		
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1720,1	75,7	3,3	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		21,5		
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1424,1	74,1	2,7	3,4	0,0	0,0	0,0	0,9		23,8		
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1653,1	75,4	3,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,8		23,2		
													40,1		

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP F	Emissionsvariante: Tag
	X = 2583924,00	Y = 5567885,00
	Variante: VB2010_November	Z = 415,23

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613											LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet		
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)	
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1357,5	73,6	2,6	3,5	0,0	0,0	0,0	1,0		25,6		
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1618,7	75,2	3,1	3,7	0,0	0,0	0,0	1,1		23,3		
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1630,9	75,2	3,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,9		24,2		
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1310,7	73,3	2,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,6		27,3		
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1621,6	75,2	3,1	3,6	0,0	0,0	0,0	1,0		23,5		
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1392,7	73,9	2,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,5		26,1		
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	2145,4	77,6	4,1	4,0	0,0	0,0	0,0	1,2		19,9		
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	1976,2	76,9	3,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		21,1		
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1957,2	76,8	3,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		20,8		
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1988,6	77,0	3,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		20,5		
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	2346,8	78,4	4,5	4,3	0,0	0,0	0,0	1,3		17,9		
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1633,6	75,3	3,1	3,8	0,0	0,0	0,0	1,1		23,1		
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1372,9	73,7	2,6	3,5	0,0	0,0	0,0	1,0		25,5		
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1695,5	75,6	3,3	3,6	0,0	0,0	0,0	0,9		23,6		
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1372,7	73,7	2,6	3,3	0,0	0,0	0,0	0,7		26,6		
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1011,6	71,1	1,9	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0		30,8		
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	979,9	70,8	1,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,4		28,2		
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	879,3	69,9	1,7	3,8	0,0	0,0	0,0	0,4		29,6		
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1122,6	72,0	2,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,4		26,8		
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	765,6	68,7	1,5	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		31,7		
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	891,3	70,0	1,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0		32,4		
													40,1		

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP G	Emissionsvariante: Tag
	X = 2583454,00	Y = 5568623,00
	Variante: VB2010_November	Z = 402,67

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613											LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet		
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)	
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1259,1	73,0	2,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,8		26,2		
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1491,2	74,5	2,9	4,1	0,0	0,0	0,0	1,0		23,9		
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1603,8	75,1	3,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,8		24,0		
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1337,8	73,5	2,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		26,6		
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1790,1	76,0	3,4	3,9	0,0	0,0	0,0	1,0		21,8		
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1696,3	75,6	3,3	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		23,0		
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	2407,6	78,6	4,6	4,3	0,0	0,0	0,0	1,2		18,1		
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	2165,5	77,7	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	1,2		19,6		
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	2037,5	77,2	3,9	4,3	0,0	0,0	0,0	1,1		19,9		
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1958,8	76,8	3,8	4,3	0,0	0,0	0,0	1,1		20,4		
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	2119,9	77,5	4,1	4,6	0,0	0,0	0,2	1,2		18,9		

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613												
		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet												
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1426,8	74,1	2,7	4,1	0,0	0,0	0,0	1,0		24,5	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1188,8	72,5	2,3	3,9	0,0	0,0	0,0	0,8		27,0	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1394,1	73,9	2,7	3,9	0,0	0,0	0,0	0,7		25,9	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1065,1	71,5	2,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,3		29,7	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	661,9	67,4	1,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0		35,4	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1842,0	76,3	3,5	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		20,0	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1720,9	75,7	3,3	4,1	0,0	0,0	0,0	1,1		21,0	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1995,8	77,0	3,8	4,2	0,0	0,0	0,0	1,1		19,2	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1620,6	75,2	3,1	3,7	0,0	0,0	0,0	1,0		21,9	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	792,5	69,0	1,5	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0		33,3	
													40,2	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP H	Emissionsvariante: Tag
	X = 2585995,00	Y = 5570509,00
	Z = 247,50	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613												
		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet												
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	2014,0	77,1	3,9	4,8	0,0	0,0	1,7	1,3		17,7	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1753,7	75,9	3,4	4,7	0,0	0,0	1,4	1,2		19,8	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1733,3	75,8	3,3	4,6	0,0	0,0	1,5	0,9		20,9	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	2049,5	77,2	3,9	4,8	0,0	0,0	0,6	1,1		19,3	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1847,3	76,3	3,6	4,6	0,0	0,0	0,3	1,1		20,5	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	2151,5	77,6	4,1	4,6	0,0	0,0	0,2	1,0		18,7	
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	1706,7	75,6	3,3	4,1	0,0	0,0	0,7	0,9		22,2	
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	1637,9	75,3	3,2	4,2	0,0	0,0	0,6	0,9		22,7	
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1499,1	74,5	2,9	4,4	0,0	0,0	0,4	0,8		23,4	
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1388,3	73,8	2,7	4,5	0,0	0,0	0,7	0,7		24,0	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1065,3	71,5	2,0	4,0	0,0	0,0	0,7	0,4		27,7	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1775,7	76,0	3,4	4,7	0,0	0,0	0,4	1,2		20,7	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	2034,6	77,2	3,9	4,8	0,0	0,0	0,4	1,3		18,8	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1793,6	76,1	3,5	4,4	0,0	0,0	0,4	1,0		21,7	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	2125,5	77,5	4,1	4,7	0,0	0,0	0,2	1,1		19,4	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	2545,6	79,1	4,9	4,8	0,0	0,0	0,1	1,2		16,3	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	3596,4	82,1	6,9	4,8	0,0	0,0	0,0	1,6		9,5	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	3980,5	83,0	7,7	4,8	0,0	0,0	0,0	1,6		8,2	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	3913,3	82,8	7,5	4,8	0,0	0,0	0,0	1,5		8,6	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	3468,9	81,8	6,7	4,8	0,0	0,0	0,0	1,5		10,1	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	2525,1	79,0	4,9	4,8	0,0	0,0	0,6	1,2		15,9	
													34,0	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP I	Emissionsvariante: Tag
	X = 2583742,00	Y = 5569692,00
	Z = 455,00	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613												
		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet												
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1113,1	71,9	2,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7		27,8	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1160,8	72,3	2,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8		27,3	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1352,1	73,6	2,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		26,4	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1298,0	73,3	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		27,0	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1710,3	75,7	3,3	3,9	0,0	0,0	0,0	1,0		22,5	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1811,6	76,2	3,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8		22,1	
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	2281,7	78,2	4,4	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		19,0	
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	2000,7	77,0	3,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		20,8	
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1768,8	75,9	3,4	4,0	0,0	0,0	0,0	1,0		22,0	
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1571,1	74,9	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,9		23,6	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1431,3	74,1	2,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8		24,9	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1021,1	71,2	2,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		29,0	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	981,5	70,8	1,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,6		29,5	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	866,5	69,7	1,7	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		32,5	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	794,3	69,0	1,5	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0		33,5	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	867,4	69,8	1,7	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0		31,9	

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2643,3	79,4	5,1	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4		15,0	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2688,7	79,6	5,2	4,1	0,0	0,0	0,0	1,5		15,0	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2875,8	80,2	5,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,4		14,2	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2424,2	78,7	4,7	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4		16,3	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1094,4	71,8	2,1	3,3	0,0	0,0	0,0	0,2		29,0	
													40,6	

Einzelpunktberechnung		Immissionsort: IAP J		Emissionsvariante: Tag	
		X = 2583668,00		Z = 455,00	
		Y = 5569525,00			
		Variante: VB2010_November			

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1089,2	71,7	2,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		28,1	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1177,9	72,4	2,3	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8		27,2	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1362,6	73,7	2,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		26,4	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1265,4	73,0	2,4	3,6	0,0	0,0	0,0	0,6		27,3	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1701,7	75,6	3,3	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		22,6	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1772,2	76,0	3,4	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8		22,4	
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	2293,9	78,2	4,4	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		18,9	
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	2014,6	77,1	3,9	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		20,7	
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1796,4	76,1	3,5	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		21,8	
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1616,3	75,2	3,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,9		23,2	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1534,4	74,7	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,9		23,9	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1045,9	71,4	2,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		28,7	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	959,5	70,6	1,8	3,5	0,0	0,0	0,0	0,5		29,8	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	908,8	70,2	1,7	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		31,9	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	765,3	68,7	1,5	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0		34,0	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	749,7	68,5	1,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0		33,8	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2513,3	79,0	4,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4		15,8	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2534,3	79,1	4,9	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4		15,9	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2735,6	79,7	5,3	4,0	0,0	0,0	0,0	1,3		14,9	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2292,1	78,2	4,4	3,8	0,0	0,0	0,0	1,3		17,2	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	988,9	70,9	1,9	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		30,5	
													41,1	

Einzelpunktberechnung		Immissionsort: IAP K		Emissionsvariante: Tag	
		X = 2585662,00		Z = 373,08	
		Y = 5568034,00			
		Variante: VB2010_November			

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1434,4	74,1	2,8	4,1	0,0	0,0	0,6	1,0		23,7	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1479,1	74,4	2,8	4,2	0,0	0,0	0,6	1,1		23,3	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1302,6	73,3	2,5	4,0	0,0	0,0	0,8	0,6		25,8	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1247,6	72,9	2,4	3,8	0,0	0,0	0,9	0,6		26,4	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	928,1	70,3	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,2		30,3	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	738,9	68,4	1,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0		33,5	
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	819,3	69,3	1,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0		32,6	
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	912,9	70,2	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0		31,1	
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1138,0	72,1	2,2	4,1	0,0	0,0	0,7	0,5		26,8	
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1369,8	73,7	2,6	4,2	0,0	0,0	0,5	0,8		24,5	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1913,5	76,6	3,7	4,5	0,0	0,0	0,3	1,1		20,2	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1616,7	75,2	3,1	4,3	0,0	0,0	0,5	1,1		22,2	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1565,0	74,9	3,0	4,2	0,0	0,0	0,6	1,1		22,6	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1791,3	76,1	3,4	4,1	0,0	0,0	0,7	1,0		21,7	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1749,7	75,9	3,4	4,0	0,0	0,0	0,7	1,0		22,0	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1824,8	76,2	3,5	3,9	0,0	0,0	0,8	0,9		21,0	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1346,2	73,6	2,6	3,5	0,0	0,0	0,0	0,8		24,4	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1875,8	76,5	3,6	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		19,9	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1638,3	75,3	3,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9		22,1	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1335,7	73,5	2,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,8		24,6	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1586,7	75,0	3,1	3,8	0,0	0,0	0,9	0,7		22,9	

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
														40,2

Einzelpunktberechnung				Immissionsort: IAP L				Emissionsvariante: Tag			
				X = 2584160,00				Y = 5567850,00			
				Variante: VB2010_November				Z = 418,52			

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1281,2	73,1	2,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,9		26,4	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1534,0	74,7	3,0	3,7	0,0	0,0	0,0	1,1		24,0	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1519,5	74,6	2,9	3,5	0,0	0,0	0,0	0,8		25,2	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1203,8	72,6	2,3	3,1	0,0	0,0	0,0	0,5		28,5	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1462,1	74,3	2,8	3,4	0,0	0,0	0,0	0,8		25,0	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1210,6	72,7	2,3	2,9	0,0	0,0	0,0	0,3		28,1	
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	1953,2	76,8	3,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		21,2	
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	1801,9	76,1	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		22,4	
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1807,6	76,1	3,5	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		21,9	
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1864,4	76,4	3,6	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		21,4	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	2262,8	78,1	4,4	4,3	0,0	0,0	0,0	1,2		18,5	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1569,2	74,9	3,0	3,7	0,0	0,0	0,0	1,1		23,6	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1318,9	73,4	2,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,9		26,1	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1653,7	75,4	3,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,9		24,0	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1352,7	73,6	2,6	3,3	0,0	0,0	0,0	0,7		26,9	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1043,4	71,4	2,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,1		30,4	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	801,1	69,1	1,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		31,0	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	832,4	69,4	1,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,3		30,3	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	993,9	70,9	1,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,2		28,5	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	579,5	66,3	1,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0		35,1	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	873,0	69,8	1,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0		32,6	
													41,4	

Einzelpunktberechnung				Immissionsort: IAP M				Emissionsvariante: Tag			
				X = 2585466,00				Y = 5568146,00			
				Variante: VB2010_November				Z = 395,90			

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1216,4	72,7	2,3	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8		26,8	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1276,9	73,1	2,5	3,9	0,0	0,0	0,0	0,9		26,1	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1107,4	71,9	2,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,4		29,1	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1028,6	71,2	2,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,3		30,2	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	745,3	68,4	1,4	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		33,3	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	523,8	65,4	1,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0		38,2	
EZQi122	80 E82*	103,8	3,0	784,5	68,9	1,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0		33,2	
EZQi123	81 E82*	103,8	3,0	806,9	69,1	1,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0		32,7	
EZQi124	82 V90*	103,4	3,0	1000,0	71,0	1,9	3,8	0,0	0,0	0,0	0,3		29,4	
EZQi125	83 V90*	103,4	3,0	1215,7	72,7	2,3	3,9	0,0	0,0	0,3	0,6		26,6	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1760,6	75,9	3,4	4,3	0,0	0,0	0,5	1,0		21,3	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1411,2	74,0	2,7	4,0	0,0	0,0	0,0	1,0		24,7	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1346,0	73,6	2,6	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		25,5	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1584,3	75,0	3,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9		24,3	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1528,1	74,7	2,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8		24,9	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1598,1	75,1	3,1	3,6	0,0	0,0	0,0	0,7		23,9	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1278,5	73,1	2,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,8		25,3	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1781,0	76,0	3,4	3,9	0,0	0,0	0,0	1,2		20,8	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1586,1	75,0	3,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,9		22,7	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1232,1	72,8	2,4	3,1	0,0	0,0	0,0	0,7		25,9	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1360,5	73,7	2,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,5		26,2	
													43,0	

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH



27570 Bremerhaven

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP A	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583680,00	Z = 452,00
	Y = 5569644,00	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613													
		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet													
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)	
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1137,5	72,1	2,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8		27,4		
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1201,1	72,6	2,3	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9		26,8		
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1390,5	73,9	2,7	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7		26,0		
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1319,4	73,4	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		26,7		
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1742,0	75,8	3,4	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		22,2		
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1831,0	76,2	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9		21,9		
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	2321,8	78,3	4,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,3		-85,2		
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	2041,2	77,2	3,9	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		-83,3		
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1814,0	76,2	3,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,1		18,4		
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1622,1	75,2	3,1	4,1	0,0	0,0	0,0	1,0		19,8		
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1499,5	74,5	2,9	3,9	0,0	0,0	0,4	0,9		23,8		
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1063,8	71,5	2,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7		28,3		
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1006,2	71,0	1,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		29,1		
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	914,9	70,2	1,8	3,2	0,0	0,0	0,0	0,1		31,7		
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	815,2	69,2	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		33,2		
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	848,5	69,6	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		32,1		
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2619,7	79,4	5,0	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4		15,1		
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2649,9	79,5	5,1	4,1	0,0	0,0	0,0	1,5		15,2		
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2846,2	80,1	5,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,4		14,3		
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2399,3	78,6	4,6	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4		16,4		
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1082,4	71,7	2,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,2		29,1		
														40,1	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP B	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583620,00	Z = 454,00
	Y = 5569487,00	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613													
		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet													
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)	
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1116,4	71,9	2,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7		27,8		
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1216,1	72,7	2,3	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8		26,8		
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1398,5	73,9	2,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		26,0		
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1289,1	73,2	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		27,1		
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1731,4	75,8	3,3	3,9	0,0	0,0	0,0	1,0		22,4		
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1792,3	76,1	3,4	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8		22,3		
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	2328,5	78,3	4,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		-85,1		
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	2050,1	77,2	3,9	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		-83,3		
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1835,8	76,3	3,5	4,0	0,0	0,0	0,0	1,0		18,3		
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1660,3	75,4	3,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,9		19,6		
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1590,1	75,0	3,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,9		23,4		
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1086,7	71,7	2,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		28,2		
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	988,0	70,9	1,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,5		29,5		
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	954,4	70,6	1,8	3,2	0,0	0,0	0,0	0,1		31,3		
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	793,3	69,0	1,5	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0		33,6		
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	744,4	68,4	1,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0		33,9		
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2497,0	78,9	4,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4		15,9		
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2505,4	79,0	4,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4		16,1		
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2714,1	79,7	5,2	4,0	0,0	0,0	0,0	1,3		15,1		
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2274,9	78,1	4,4	3,8	0,0	0,0	0,0	1,3		17,3		
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	987,3	70,9	1,9	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		30,5		
														40,6	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP C	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583586,00	Z = 450,48
	Y = 5569462,00	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613													
		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet													
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)	
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1138,1	72,1	2,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7		27,5		

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613												
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahaus /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet		
												LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1244,8	72,9	2,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,8			26,4
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1425,5	74,1	2,7	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7			25,7
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1308,3	73,3	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6			26,9
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1754,2	75,9	3,4	3,9	0,0	0,0	0,0	1,0			22,2
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1808,6	76,1	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8			22,1
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	2354,3	78,4	4,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2			-85,3
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	2076,4	77,3	4,0	4,1	0,0	0,0	0,0	1,1			-83,5
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1864,8	76,4	3,6	4,1	0,0	0,0	0,0	1,1			18,1
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1692,3	75,6	3,3	4,1	0,0	0,0	0,0	1,0			19,3
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1629,3	75,2	3,1	4,1	0,0	0,0	0,6	0,9			22,4
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1117,1	72,0	2,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7			27,8
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1010,8	71,1	1,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6			29,1
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	987,8	70,9	1,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,1			30,7
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	816,3	69,2	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0			33,1
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	745,4	68,4	1,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0			33,8
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2488,0	78,9	4,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4			15,9
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2487,5	78,9	4,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4			16,2
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2701,5	79,6	5,2	4,0	0,0	0,0	0,0	1,3			15,1
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2265,5	78,1	4,4	3,8	0,0	0,0	0,0	1,3			17,4
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	990,0	70,9	1,9	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0			30,4
														40,4

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP D	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2585610,00	Z = 373,46
	Y = 5568006,00	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613												
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahaus /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet		
												LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1418,0	74,0	2,7	4,1	0,0	0,0	0,7	1,0			23,9
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1473,1	74,4	2,8	4,2	0,0	0,0	0,6	1,0			23,4
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1300,0	73,3	2,5	3,9	0,0	0,0	0,8	0,6			25,8
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1230,5	72,8	2,4	3,8	0,0	0,0	0,8	0,5			26,8
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	930,1	70,4	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,2			30,3
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	724,2	68,2	1,4	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0			33,8
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	859,4	69,7	1,7	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0			-71,8
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	938,3	70,4	1,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,1			-73,1
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1155,7	72,2	2,2	4,1	0,0	0,0	0,6	0,5			23,4
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1383,1	73,8	2,7	4,2	0,0	0,0	0,5	0,8			21,2
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1927,7	76,7	3,7	4,5	0,0	0,0	0,3	1,1			20,1
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1608,9	75,1	3,1	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1			22,3
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1547,8	74,8	3,0	4,1	0,0	0,0	0,6	1,1			22,8
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1782,7	76,0	3,4	4,1	0,0	0,0	0,7	1,0			21,8
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1730,1	75,8	3,3	4,0	0,0	0,0	0,8	1,0			22,2
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1792,6	76,1	3,4	3,9	0,0	0,0	0,9	0,9			21,2
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1288,4	73,2	2,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0,8			25,0
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1817,1	76,2	3,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2			20,3
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1581,5	75,0	3,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9			22,6
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1277,0	73,1	2,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0,8			25,2
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1552,6	74,8	3,0	3,8	0,0	0,0	1,0	0,7			23,1
														38,6

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP E	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2585748,00	Z = 374,07
	Y = 5568062,00	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)		Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613												
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahaus /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet		
												LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1478,2	74,4	2,8	4,2	0,0	0,0	0,6	1,1			23,4
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1508,3	74,6	2,9	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1			23,1
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1327,4	73,5	2,6	4,0	0,0	0,0	0,0	0,6			26,4
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1292,8	73,2	2,5	3,9	0,0	0,0	0,6	0,6			26,2
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	947,8	70,5	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,2			30,1
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	783,5	68,9	1,5	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0			32,9



Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahaus /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	776,0	68,8	1,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		-70,6	
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	895,7	70,0	1,7	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0		-72,4	
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1132,3	72,1	2,2	4,0	0,0	0,0	0,6	0,5		23,9	
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1370,3	73,7	2,6	4,2	0,0	0,0	0,6	0,8		21,3	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1911,1	76,6	3,7	4,4	0,0	0,0	0,3	1,1		20,2	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1648,0	75,3	3,2	4,3	0,0	0,0	0,5	1,2		22,0	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1609,6	75,1	3,1	4,2	0,0	0,0	0,6	1,1		22,3	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1823,5	76,2	3,5	4,1	0,0	0,0	0,6	1,0		21,5	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1797,3	76,1	3,5	4,1	0,0	0,0	0,7	1,0		21,7	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1888,6	76,5	3,6	4,0	0,0	0,0	0,7	0,9		20,6	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1430,7	74,1	2,8	3,5	0,0	0,0	0,0	0,9		23,7	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1963,2	76,9	3,8	4,1	0,0	0,0	0,0	1,3		19,3	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1720,1	75,7	3,3	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		21,5	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1424,1	74,1	2,7	3,4	0,0	0,0	0,0	0,9		23,8	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1653,1	75,4	3,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,8		23,2	
<b>38,0</b>														

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP F	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583924,00	Y = 5567885,00
	Variante: VB2010_November	Z = 415,23

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahaus /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1357,5	73,6	2,6	3,5	0,0	0,0	0,0	1,0		25,6	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1618,7	75,2	3,1	3,7	0,0	0,0	0,0	1,1		23,3	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1630,9	75,2	3,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,9		24,2	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1310,7	73,3	2,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,6		27,3	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1621,6	75,2	3,1	3,6	0,0	0,0	0,0	1,0		23,5	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1392,7	73,9	2,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,5		26,1	
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	2145,4	77,6	4,1	4,0	0,0	0,0	0,0	1,2		-83,9	
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	1976,2	76,9	3,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		-82,7	
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1957,2	76,8	3,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		17,6	
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1988,6	77,0	3,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		17,3	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	2346,8	78,4	4,5	4,3	0,0	0,0	0,0	1,3		17,9	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1633,6	75,3	3,1	3,8	0,0	0,0	0,0	1,1		23,1	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1372,9	73,7	2,6	3,5	0,0	0,0	0,0	1,0		25,5	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1695,5	75,6	3,3	3,6	0,0	0,0	0,0	0,9		23,6	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1372,7	73,7	2,6	3,3	0,0	0,0	0,0	0,7		26,6	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1011,6	71,1	1,9	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0		30,8	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	979,9	70,8	1,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,4		28,2	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	879,3	69,9	1,7	3,8	0,0	0,0	0,0	0,4		29,6	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1122,6	72,0	2,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,4		26,8	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	765,6	68,7	1,5	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		31,7	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	891,3	70,0	1,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0		32,4	
<b>39,9</b>														

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP G	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583454,00	Y = 5568623,00
	Variante: VB2010_November	Z = 402,67

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahaus /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1259,1	73,0	2,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,8		26,2	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1491,2	74,5	2,9	4,1	0,0	0,0	0,0	1,0		23,9	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1603,8	75,1	3,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,8		24,0	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1337,8	73,5	2,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		26,6	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1790,1	76,0	3,4	3,9	0,0	0,0	0,0	1,0		21,8	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1696,3	75,6	3,3	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		23,0	
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	2407,6	78,6	4,6	4,3	0,0	0,0	0,0	1,2		-85,7	
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	2165,5	77,7	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	1,2		-84,2	
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	2037,5	77,2	3,9	4,3	0,0	0,0	0,0	1,1		16,7	
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1958,8	76,8	3,8	4,3	0,0	0,0	0,0	1,1		17,2	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	2119,9	77,5	4,1	4,6	0,0	0,0	0,2	1,2		18,9	

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1426,8	74,1	2,7	4,1	0,0	0,0	0,0	1,0		24,5	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1188,8	72,5	2,3	3,9	0,0	0,0	0,0	0,8		27,0	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1394,1	73,9	2,7	3,9	0,0	0,0	0,0	0,7		25,9	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1065,1	71,5	2,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,3		29,7	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	661,9	67,4	1,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0		35,4	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1842,0	76,3	3,5	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		20,0	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1720,9	75,7	3,3	4,1	0,0	0,0	0,0	1,1		21,0	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1995,8	77,0	3,8	4,2	0,0	0,0	0,0	1,1		19,2	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1620,6	75,2	3,1	3,7	0,0	0,0	0,0	1,0		21,9	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	792,5	69,0	1,5	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0		33,3	
														40,0

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP H	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2585995,00	Y = 5570509,00
	Z = 247,50	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	2014,0	77,1	3,9	4,8	0,0	0,0	1,7	1,3		17,7	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1753,7	75,9	3,4	4,7	0,0	0,0	1,4	1,2		19,8	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1733,3	75,8	3,3	4,6	0,0	0,0	1,5	0,9		20,9	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	2049,5	77,2	3,9	4,8	0,0	0,0	0,6	1,1		19,3	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1847,3	76,3	3,6	4,6	0,0	0,0	0,3	1,1		20,5	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	2151,5	77,6	4,1	4,6	0,0	0,0	0,2	1,0		18,7	
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	1706,7	75,6	3,3	4,1	0,0	0,0	0,7	0,9		-81,6	
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	1637,9	75,3	3,2	4,2	0,0	0,0	0,6	0,9		-81,1	
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1499,1	74,5	2,9	4,4	0,0	0,0	0,4	0,8		20,2	
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1388,3	73,8	2,7	4,5	0,0	0,0	0,7	0,7		20,8	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1065,3	71,5	2,0	4,0	0,0	0,0	0,7	0,4		27,7	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1775,7	76,0	3,4	4,7	0,0	0,0	0,4	1,2		20,7	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	2034,6	77,2	3,9	4,8	0,0	0,0	0,4	1,3		18,8	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1793,6	76,1	3,5	4,4	0,0	0,0	0,4	1,0		21,7	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	2125,5	77,5	4,1	4,7	0,0	0,0	0,2	1,1		19,4	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	2545,6	79,1	4,9	4,8	0,0	0,0	0,1	1,2		16,3	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	3596,4	82,1	6,9	4,8	0,0	0,0	0,0	1,6		9,5	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	3980,5	83,0	7,7	4,8	0,0	0,0	0,0	1,6		8,2	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	3913,3	82,8	7,5	4,8	0,0	0,0	0,0	1,5		8,6	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	3468,9	81,8	6,7	4,8	0,0	0,0	0,0	1,5		10,1	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	2525,1	79,0	4,9	4,8	0,0	0,0	0,6	1,2		15,9	
														32,8

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP I	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583742,00	Y = 5569692,00
	Z = 455,00	
	Variante: VB2010_November	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1113,1	71,9	2,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,7		27,8	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1160,8	72,3	2,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8		27,3	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1352,1	73,6	2,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		26,4	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1298,0	73,3	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		27,0	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1710,3	75,7	3,3	3,9	0,0	0,0	0,0	1,0		22,5	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1811,6	76,2	3,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8		22,1	
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	2281,7	78,2	4,4	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		-84,8	
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	2000,7	77,0	3,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		-83,0	
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1768,8	75,9	3,4	4,0	0,0	0,0	0,0	1,0		18,8	
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1571,1	74,9	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,9		20,4	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1431,3	74,1	2,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8		24,9	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1021,1	71,2	2,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		29,0	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	981,5	70,8	1,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,6		29,5	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	866,5	69,7	1,7	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		32,5	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	794,3	69,0	1,5	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0		33,5	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	867,4	69,8	1,7	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0		31,9	

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2643,3	79,4	5,1	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4		15,0	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2688,7	79,6	5,2	4,1	0,0	0,0	0,0	1,5		15,0	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2875,8	80,2	5,5	4,1	0,0	0,0	0,0	1,4		14,2	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2424,2	78,7	4,7	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4		16,3	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1094,4	71,8	2,1	3,3	0,0	0,0	0,0	0,2		29,0	
														40,5

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP J						Emissionsvariante: Nacht		
			X = 2583668,00						Y = 5569525,00		
			Variante: VB2010_November						Z = 455,00		

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1089,2	71,7	2,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		28,1	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1177,9	72,4	2,3	3,8	0,0	0,0	0,0	0,8		27,2	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1362,6	73,7	2,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		26,4	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1265,4	73,0	2,4	3,6	0,0	0,0	0,0	0,6		27,3	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1701,7	75,6	3,3	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		22,6	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1772,2	76,0	3,4	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8		22,4	
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	2293,9	78,2	4,4	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		-84,9	
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	2014,6	77,1	3,9	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		-83,1	
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1796,4	76,1	3,5	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		18,6	
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1616,3	75,2	3,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,9		20,0	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1534,4	74,7	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,9		23,9	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1045,9	71,4	2,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		28,7	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	959,5	70,6	1,8	3,5	0,0	0,0	0,0	0,5		29,8	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	908,8	70,2	1,7	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		31,9	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	765,3	68,7	1,5	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0		34,0	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	749,7	68,5	1,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0		33,8	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	2513,3	79,0	4,8	3,9	0,0	0,0	0,0	1,4		15,8	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	2534,3	79,1	4,9	4,0	0,0	0,0	0,0	1,4		15,9	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	2735,6	79,7	5,3	4,0	0,0	0,0	0,0	1,3		14,9	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	2292,1	78,2	4,4	3,8	0,0	0,0	0,0	1,3		17,2	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	988,9	70,9	1,9	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		30,5	
														40,9

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP K						Emissionsvariante: Nacht		
			X = 2585662,00						Y = 5568034,00		
			Variante: VB2010_November						Z = 373,08		

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1434,4	74,1	2,8	4,1	0,0	0,0	0,6	1,0		23,7	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1479,1	74,4	2,8	4,2	0,0	0,0	0,6	1,1		23,3	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1302,6	73,3	2,5	4,0	0,0	0,0	0,8	0,6		25,8	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1247,6	72,9	2,4	3,8	0,0	0,0	0,9	0,6		26,4	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	928,1	70,3	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,2		30,3	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	738,9	68,4	1,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0		33,5	
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	819,3	69,3	1,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0		-71,2	
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	912,9	70,2	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0		-72,7	
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1138,0	72,1	2,2	4,1	0,0	0,0	0,7	0,5		23,6	
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1369,8	73,7	2,6	4,2	0,0	0,0	0,5	0,8		21,3	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1913,5	76,6	3,7	4,5	0,0	0,0	0,3	1,1		20,2	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1616,7	75,2	3,1	4,3	0,0	0,0	0,5	1,1		22,2	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1565,0	74,9	3,0	4,2	0,0	0,0	0,6	1,1		22,6	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1791,3	76,1	3,4	4,1	0,0	0,0	0,7	1,0		21,7	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1749,7	75,9	3,4	4,0	0,0	0,0	0,7	1,0		22,0	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1824,8	76,2	3,5	3,9	0,0	0,0	0,8	0,9		21,0	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1346,2	73,6	2,6	3,5	0,0	0,0	0,0	0,8		24,4	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1875,8	76,5	3,6	4,1	0,0	0,0	0,0	1,2		19,9	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1638,3	75,3	3,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9		22,1	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1335,7	73,5	2,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,8		24,6	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1586,7	75,0	3,1	3,8	0,0	0,0	0,9	0,7		22,9	

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
														38,4

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP L			Emissionsvariante: Nacht		
			X = 2584160,00			Y = 5567850,00		
			Variante: VB2010_November			Z = 418,52		

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1281,2	73,1	2,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,9		26,4	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1534,0	74,7	3,0	3,7	0,0	0,0	0,0	1,1		24,0	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1519,5	74,6	2,9	3,5	0,0	0,0	0,0	0,8		25,2	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1203,8	72,6	2,3	3,1	0,0	0,0	0,0	0,5		28,5	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	1462,1	74,3	2,8	3,4	0,0	0,0	0,0	0,8		25,0	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	1210,6	72,7	2,3	2,9	0,0	0,0	0,0	0,3		28,1	
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	1953,2	76,8	3,8	4,0	0,0	0,0	0,0	1,1		-82,6	
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	1801,9	76,1	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		-81,4	
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1807,6	76,1	3,5	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		18,7	
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1864,4	76,4	3,6	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		18,2	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	2262,8	78,1	4,4	4,3	0,0	0,0	0,0	1,2		18,5	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1569,2	74,9	3,0	3,7	0,0	0,0	0,0	1,1		23,6	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1318,9	73,4	2,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,9		26,1	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1653,7	75,4	3,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,9		24,0	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1352,7	73,6	2,6	3,3	0,0	0,0	0,0	0,7		26,9	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1043,4	71,4	2,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,1		30,4	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	801,1	69,1	1,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		31,0	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	832,4	69,4	1,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,3		30,3	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	993,9	70,9	1,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,2		28,5	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	579,5	66,3	1,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0		35,1	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	873,0	69,8	1,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0		32,6	
														41,3

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP M			Emissionsvariante: Nacht		
			X = 2585466,00			Y = 5568146,00		
			Variante: VB2010_November			Z = 395,90		

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi116	61 E40*	103,4	3,0	1216,4	72,7	2,3	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8		26,8	
EZQi117	62 E40*	103,4	3,0	1276,9	73,1	2,5	3,9	0,0	0,0	0,0	0,9		26,1	
EZQi118	63 GE1,5sL*	104,0	3,0	1107,4	71,9	2,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,4		29,1	
EZQi119	64 GE1,5sL*	104,0	3,0	1028,6	71,2	2,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,3		30,2	
EZQi120	66 N90*	103,3	3,0	745,3	68,4	1,4	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		33,3	
EZQi121	67 N90*	103,3	3,0	523,8	65,4	1,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0		38,2	
EZQi122	80 E82*	0,0	3,0	784,5	68,9	1,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0		-70,6	
EZQi123	81 E82*	0,0	3,0	806,9	69,1	1,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0		-71,1	
EZQi124	82 V90*	100,2	3,0	1000,0	71,0	1,9	3,8	0,0	0,0	0,0	0,3		26,2	
EZQi125	83 V90*	100,2	3,0	1215,7	72,7	2,3	3,9	0,0	0,0	0,3	0,6		23,4	
EZQi126	84 V90*	103,4	3,0	1760,6	75,9	3,4	4,3	0,0	0,0	0,5	1,0		21,3	
EZQi127	101 E40*	103,4	3,0	1411,2	74,0	2,7	4,0	0,0	0,0	0,0	1,0		24,7	
EZQi128	102 E40*	103,4	3,0	1346,0	73,6	2,6	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		25,5	
EZQi129	103 GE1,5sL*	104,0	3,0	1584,3	75,0	3,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,9		24,3	
EZQi130	104 GE1,5sL*	104,0	3,0	1528,1	74,7	2,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,8		24,9	
EZQi131	107 V90*	103,4	3,0	1598,1	75,1	3,1	3,6	0,0	0,0	0,0	0,7		23,9	
EZQi132	146 E53*	101,9	3,0	1278,5	73,1	2,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,8		25,3	
EZQi133	147 MD77*	102,3	3,0	1781,0	76,0	3,4	3,9	0,0	0,0	0,0	1,2		20,8	
EZQi134	148 MD77*	102,3	3,0	1586,1	75,0	3,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,9		22,7	
EZQi135	155 E53*	101,9	3,0	1232,1	72,8	2,4	3,1	0,0	0,0	0,0	0,7		25,9	
EZQi136	158 V90*	103,4	3,0	1360,5	73,7	2,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,5		26,2	
														41,8

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH



27570 Bremerhaven

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP A	Emissionsvariante: Tag
	X = 2583680,00	Z = 452,00
	Y = 5569644,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	825,0	69,3	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		32,7	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1081,7	71,7	2,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,4		29,2	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	744,8	68,4	1,4	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0		31,4	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1557,4	74,8	3,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		24,5	
														36,4

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP B	Emissionsvariante: Tag
	X = 2583620,00	Z = 454,00
	Y = 5569487,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	901,4	70,1	1,7	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		31,7	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1135,9	72,1	2,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,4		28,6	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	769,8	68,7	1,5	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		31,1	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1504,8	74,5	2,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,6		25,1	
														35,8

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP C	Emissionsvariante: Tag
	X = 2583586,00	Z = 450,48
	Y = 5569462,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	939,9	70,5	1,8	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0		31,1	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1171,1	72,4	2,3	3,6	0,0	0,0	0,0	0,4		28,1	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	801,6	69,1	1,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		30,6	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1518,1	74,6	2,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		24,9	
														35,3

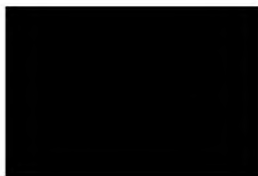
Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP D	Emissionsvariante: Tag
	X = 2585610,00	Z = 373,46
	Y = 5568006,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	1994,8	77,0	3,8	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1		20,1	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1750,3	75,9	3,4	4,1	0,0	0,0	0,6	1,0		21,8	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1865,3	76,4	3,6	4,2	0,0	0,0	0,6	1,2		18,5	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	983,6	70,8	1,9	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		30,7	
														31,8

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP E	Emissionsvariante: Tag
	X = 2585748,00	Z = 374,07
	Y = 5568062,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	2030,1	77,1	3,9	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1		19,8	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1775,2	76,0	3,4	4,2	0,0	0,0	0,6	1,0		21,6	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1919,1	76,7	3,7	4,2	0,0	0,0	0,5	1,2		18,2	

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1066,3	71,5	2,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,1		29,6	30,9

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP F						Emissionsvariante: Tag		
			X = 2583924,00						Y = 5567885,00		
			Variante: ZB_WPNET						Z = 415,23		

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	1869,3	76,4	3,6	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		21,9	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1842,0	76,3	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		22,1	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1591,4	75,0	3,1	3,6	0,0	0,0	0,0	1,0		21,7	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1160,6	72,3	2,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,2		29,1	31,0

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP G						Emissionsvariante: Tag		
			X = 2583454,00						Y = 5568623,00		
			Variante: ZB_WPNET						Z = 402,67		

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	1478,8	74,4	2,8	4,1	0,0	0,0	0,0	0,7		24,7	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1586,7	75,0	3,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,8		23,6	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1219,8	72,7	2,3	3,9	0,0	0,0	0,0	0,7		24,8	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1384,1	73,8	2,7	3,6	0,0	0,0	0,0	0,5		26,2	31,0

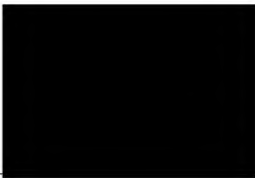
Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP H						Emissionsvariante: Tag		
			X = 2585995,00						Y = 5570509,00		
			Variante: ZB_WPNET						Z = 247,50		

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	1736,3	75,8	3,3	4,2	0,0	0,0	0,6	0,9		21,9	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1603,3	75,1	3,1	4,3	0,0	0,0	0,5	0,8		23,0	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1968,9	76,9	3,8	4,6	0,0	0,0	0,2	1,2		17,8	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	2247,1	78,0	4,3	4,8	0,0	0,0	0,4	1,1		18,2	26,8

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP I						Emissionsvariante: Tag		
			X = 2583742,00						Y = 5569692,00		
			Variante: ZB_WPNET						Z = 455,00		

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	763,5	68,6	1,5	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0		33,7	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1026,6	71,2	2,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,2		30,0	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	704,4	67,9	1,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0		32,2	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1545,5	74,8	3,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		24,6	37,3

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP J	Emissionsvariante: Tag
	X = 2583668,00	Z = 455,00
	Y = 5569525,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahaus / dB	Abar / dB	Cmet / dB	Lft / dB	Lft / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	847,5	69,6	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		32,5	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1087,2	71,7	2,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,3		29,2	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	727,3	68,2	1,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0		31,8	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1489,6	74,5	2,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,6		25,2	
													36,5	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP K	Emissionsvariante: Tag
	X = 2585662,00	Z = 373,08
	Y = 5568034,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahaus / dB	Abar / dB	Cmet / dB	Lft / dB	Lft / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	2001,3	77,0	3,9	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1		20,0	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1752,4	75,9	3,4	4,2	0,0	0,0	0,6	1,0		21,8	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1879,4	76,5	3,6	4,2	0,0	0,0	0,6	1,2		18,4	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1009,2	71,1	1,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0		30,4	
													31,5	

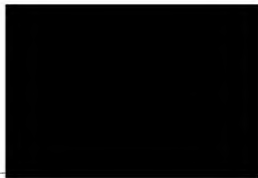
Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP L	Emissionsvariante: Tag
	X = 2584160,00	Z = 418,52
	Y = 5567850,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahaus / dB	Abar / dB	Cmet / dB	Lft / dB	Lft / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	1844,4	76,3	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		22,1	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1781,2	76,0	3,4	3,7	0,0	0,0	0,0	1,0		22,6	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1574,2	74,9	3,0	3,6	0,0	0,0	0,0	1,0		21,9	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1011,7	71,1	1,9	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0		31,0	
													32,5	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP M	Emissionsvariante: Tag
	X = 2585466,00	Z = 395,90
	Y = 5568146,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahaus / dB	Abar / dB	Cmet / dB	Lft / dB	Lft / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	1797,8	76,1	3,5	4,0	0,0	0,0	0,0	1,0		22,2	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1557,6	74,8	3,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,8		24,2	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1664,2	75,4	3,2	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		20,9	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	783,3	68,9	1,5	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0		33,8	
													34,7	

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP A	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583680,00	Z = 452,00
	Y = 5569644,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	825,0	69,3	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		32,7	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1081,7	71,7	2,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,4		29,2	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	744,8	68,4	1,4	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0		31,4	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1557,4	74,8	3,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		24,5	
													36,4	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP B	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583620,00	Z = 454,00
	Y = 5569487,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	901,4	70,1	1,7	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		31,7	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1135,9	72,1	2,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,4		28,6	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	769,8	68,7	1,5	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		31,1	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1504,8	74,5	2,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,6		25,1	
													35,8	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP C	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583586,00	Z = 450,48
	Y = 5569462,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	939,9	70,5	1,8	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0		31,1	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1171,1	72,4	2,3	3,6	0,0	0,0	0,0	0,4		28,1	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	801,6	69,1	1,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		30,6	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1518,1	74,6	2,9	3,7	0,0	0,0	0,0	0,6		24,9	
													35,3	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP D	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2585610,00	Z = 373,46
	Y = 5568006,00	
	Variante: ZB_WPNET	

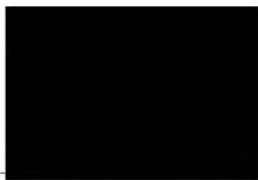
Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	1994,8	77,0	3,8	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1		20,1	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1750,3	75,9	3,4	4,1	0,0	0,0	0,6	1,0		21,8	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1865,3	76,4	3,6	4,2	0,0	0,0	0,6	1,2		18,5	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	983,6	70,8	1,9	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0		30,7	
													31,8	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP E	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2585748,00	Z = 374,07
	Y = 5568062,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LfT /dB	LfT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	2030,1	77,1	3,9	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1		19,8	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1775,2	76,0	3,4	4,2	0,0	0,0	0,6	1,0		21,6	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1919,1	76,7	3,7	4,2	0,0	0,0	0,5	1,2		18,2	



Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQI005	WEA4_NET	103,8	3,0	1066,3	71,5	2,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,1		29,6	30,9

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP F X = 2583924,00 Y = 5567885,00 Variante: ZB_WPNET				Emissionsvariante: Nacht Z = 415,23		
-----------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	----------------------------------------	--	--

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQI001	WEA1_NET	103,8	3,0	1869,3	76,4	3,6	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		21,9	
EZQI002	WEA2_NET	103,8	3,0	1842,0	76,3	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		22,1	
EZQI004	WEA3_NET	101,5	3,0	1591,4	75,0	3,1	3,6	0,0	0,0	0,0	1,0		21,7	
EZQI005	WEA4_NET	103,8	3,0	1160,6	72,3	2,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,2		29,1	31,0

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP G X = 2583454,00 Y = 5568623,00 Variante: ZB_WPNET				Emissionsvariante: Nacht Z = 402,67		
-----------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	----------------------------------------	--	--

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQI001	WEA1_NET	103,8	3,0	1478,8	74,4	2,8	4,1	0,0	0,0	0,0	0,7		24,7	
EZQI002	WEA2_NET	103,8	3,0	1586,7	75,0	3,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,8		23,8	
EZQI004	WEA3_NET	101,5	3,0	1219,8	72,7	2,3	3,9	0,0	0,0	0,0	0,7		24,8	
EZQI005	WEA4_NET	103,8	3,0	1384,1	73,8	2,7	3,6	0,0	0,0	0,0	0,5		26,2	31,0

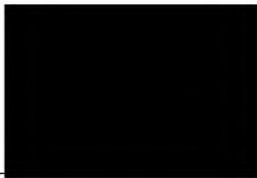
Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP H X = 2585995,00 Y = 5570509,00 Variante: ZB_WPNET				Emissionsvariante: Nacht Z = 247,50		
-----------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	----------------------------------------	--	--

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQI001	WEA1_NET	103,8	3,0	1736,3	75,8	3,3	4,2	0,0	0,0	0,6	0,9		21,9	
EZQI002	WEA2_NET	103,8	3,0	1603,3	75,1	3,1	4,3	0,0	0,0	0,5	0,8		23,0	
EZQI004	WEA3_NET	101,5	3,0	1968,9	76,9	3,8	4,6	0,0	0,0	0,2	1,2		17,8	
EZQI005	WEA4_NET	103,8	3,0	2247,1	78,0	4,3	4,8	0,0	0,0	0,4	1,1		18,2	26,8

Einzelpunktberechnung			Immissionsort: IAP I X = 2583742,00 Y = 5569692,00 Variante: ZB_WPNET				Emissionsvariante: Nacht Z = 455,00		
-----------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	----------------------------------------	--	--

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
Element	Bezeichnung	Lw / dB(A)	Dc / dB	Abstand / m	Adiv / dB	Aatm / dB	Agr / dB	Afol / dB	Ahous / dB	Abar / dB	Cmet / dB	LfT / dB	LfT / dB(A)	LAT ges / dB(A)
EZQI001	WEA1_NET	103,8	3,0	763,5	68,6	1,5	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0		33,7	
EZQI002	WEA2_NET	103,8	3,0	1026,6	71,2	2,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,2		30,0	
EZQI004	WEA3_NET	101,5	3,0	704,4	67,9	1,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0		32,2	
EZQI005	WEA4_NET	103,8	3,0	1545,5	74,8	3,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,7		24,6	37,3

Auftraggeber:



Projekt: 10.061-5

Bearbeiter: ted GmbH

27570 Bremerhaven

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP J	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2583668,00	Z = 455,00
	Y = 5569525,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	847,5	69,6	1,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		32,5	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1087,2	71,7	2,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,3		29,2	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	727,3	68,2	1,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0		31,8	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1489,6	74,5	2,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,6		25,2	
													36,5	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP K	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2585662,00	Z = 373,08
	Y = 5568034,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	2001,3	77,0	3,9	4,2	0,0	0,0	0,5	1,1		20,0	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1752,4	75,9	3,4	4,2	0,0	0,0	0,6	1,0		21,8	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1879,4	76,5	3,6	4,2	0,0	0,0	0,6	1,2		18,4	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1009,2	71,1	1,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0		30,4	
													31,5	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP L	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2584160,00	Z = 418,52
	Y = 5567850,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	1844,4	76,3	3,5	3,8	0,0	0,0	0,0	1,0		22,1	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1781,2	76,0	3,4	3,7	0,0	0,0	0,0	1,0		22,6	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1574,2	74,9	3,0	3,6	0,0	0,0	0,0	1,0		21,9	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	1011,7	71,1	1,9	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0		31,0	
													32,5	

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IAP M	Emissionsvariante: Nacht
	X = 2585466,00	Z = 395,90
	Y = 5568146,00	
	Variante: ZB_WPNET	

Elementtyp: Einzelschallquelle (ISO 9613)														
Schallimmissionsberechnung nach ISO 9613														
LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet														
Element	Bezeichnung	Lw /dB(A)	Dc /dB	Abstand /m	Adiv /dB	Aatm /dB	Agr /dB	Afol /dB	Ahous /dB	Abar /dB	Cmet /dB	LFT /dB	LFT /dB(A)	LAT ges /dB(A)
EZQi001	WEA1_NET	103,8	3,0	1797,8	76,1	3,5	4,0	0,0	0,0	0,0	1,0		22,2	
EZQi002	WEA2_NET	103,8	3,0	1557,6	74,8	3,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,8		24,2	
EZQi004	WEA3_NET	101,5	3,0	1664,2	75,4	3,2	3,9	0,0	0,0	0,0	1,1		20,9	
EZQi005	WEA4_NET	103,8	3,0	783,3	68,9	1,5	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0		33,8	
													34,7	

obere und untere Vertrauensbereichsgrenze des prognostizierten Beurteilungspegel für eine 90%ige Einhaltungswahrscheinlichkeit

IAP A	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	32,80	1,57
WEA2_NET	29,20	1,57
WEA3_NET	31,40	1,59
WEA4_NET	24,50	1,57
61 E40	27,40	1,85
62 E40	26,80	1,85
63 GE1,5sL	26,00	1,64
64 GE1,5sL	26,70	1,64
66 N90	22,20	1,57
67 N90	21,90	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	18,40	1,81
83 V90	19,80	1,81
84 V90	23,80	1,81
101 E40	28,30	1,85
102 E40	29,10	1,85
103 GE1,5sL	31,70	1,64
104 GE1,5sL	33,20	1,64
107 V90	32,10	1,81
146 E53	15,10	1,59
147 MD77	15,20	1,67
148 MD77	14,30	1,67
155 E53	16,40	1,59
158 V90	29,10	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> = 41,7 dB(A)		
$\sigma_{gesamt}$ = 0,5 dB(A)		
L <sub>o</sub> = <b>42,3 dB(A)</b>		
L <sub>u</sub> = 41,0 dB(A)		

IAP B	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	31,70	1,57
WEA2_NET	28,70	1,57
WEA3_NET	31,10	1,59
WEA4_NET	25,10	1,57
61 E40	27,80	1,85
62 E40	26,80	1,85
63 GE1,5sL	26,00	1,64
64 GE1,5sL	27,10	1,64
66 N90	22,40	1,57
67 N90	22,30	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	18,30	1,81
83 V90	19,60	1,81
84 V90	23,40	1,81
101 E40	28,20	1,85
102 E40	29,50	1,85
103 GE1,5sL	31,30	1,64
104 GE1,5sL	33,60	1,64
107 V90	33,90	1,81
146 E53	15,90	1,59
147 MD77	16,10	1,67
148 MD77	15,10	1,67
155 E53	17,30	1,59
158 V90	30,50	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> = 41,9 dB(A)		
$\sigma_{gesamt}$ = 0,5 dB(A)		
L <sub>o</sub> = <b>42,5 dB(A)</b>		
L <sub>u</sub> = 41,2 dB(A)		

IAP C	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	31,10	1,57
WEA2_NET	28,20	1,57
WEA3_NET	30,50	1,59
WEA4_NET	25,00	1,57
61 E40	27,50	1,85
62 E40	26,40	1,85
63 GE1,5sL	25,70	1,64
64 GE1,5sL	26,90	1,64
66 N90	22,20	1,57
67 N90	22,10	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	18,10	1,81
83 V90	19,30	1,81
84 V90	22,40	1,81
101 E40	27,80	1,85
102 E40	29,10	1,85
103 GE1,5sL	30,70	1,64
104 GE1,5sL	33,10	1,64
107 V90	33,80	1,81
146 E53	15,90	1,59
147 MD77	16,20	1,67
148 MD77	15,10	1,67
155 E53	17,40	1,59
158 V90	30,40	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> = 41,5 dB(A)		
$\sigma_{gesamt}$ = 0,5 dB(A)		
L <sub>o</sub> = <b>42,2 dB(A)</b>		
L <sub>u</sub> = 40,9 dB(A)		

IAP D	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	20,10	1,57
WEA2_NET	21,80	1,57
WEA3_NET	18,50	1,59
WEA4_NET	30,80	1,57
61 E40	23,90	1,85
62 E40	23,40	1,85
63 GE1,5sL	25,80	1,64
64 GE1,5sL	26,80	1,64
66 N90	30,30	1,57
67 N90	33,80	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	23,40	1,50
83 V90	21,20	1,50
84 V90	20,10	1,81
101 E40	22,30	1,85
102 E40	22,80	1,85
103 GE1,5sL	21,80	1,64
104 GE1,5sL	22,20	1,64
107 V90	21,20	1,81
146 E53	25,00	1,59
147 MD77	20,30	1,67
148 MD77	22,60	1,67
155 E53	25,20	1,59
158 V90	23,10	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> = 39,4 dB(A)		
$\sigma_{gesamt}$ = 0,6 dB(A)		
L <sub>o</sub> = <b>40,1 dB(A)</b>		
L <sub>u</sub> = 38,7 dB(A)		

obere und untere Vertrauensbereichsgrenze des prognostizierten Beurteilungspegel für eine 90%ige Einhaltungswahrscheinlichkeit

IAP E	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	19,90	1,57
WEA2_NET	21,70	1,57
WEA3_NET	18,10	1,59
WEA4_NET	29,70	1,57
61 E40	23,40	1,85
62 E40	23,10	1,85
63 GE1,5sL	26,40	1,64
64 GE1,5sL	26,20	1,64
66 N90	30,10	1,57
67 N90	32,90	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	23,90	1,50
83 V90	21,30	1,50
84 V90	20,20	1,81
101 E40	22,00	1,85
102 E40	22,30	1,85
103 GE1,5sL	21,50	1,64
104 GE1,5sL	21,70	1,64
107 V90	20,60	1,81
146 E53	23,70	1,59
147 MD77	19,30	1,67
148 MD77	21,50	1,67
155 E53	23,80	1,59
158 V90	23,20	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> =		38,8 dB(A)
$\sigma_{gesamt}$ =		0,5 dB(A)
L <sub>o</sub> =		<b>39,5 dB(A)</b>
L <sub>u</sub> =		38,1 dB(A)

IAP F	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	21,90	1,57
WEA2_NET	22,20	1,57
WEA3_NET	21,70	1,59
WEA4_NET	29,10	1,57
61 E40	25,60	1,85
62 E40	23,30	1,85
63 GE1,5sL	24,20	1,64
64 GE1,5sL	27,30	1,64
66 N90	23,50	1,57
67 N90	26,10	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	17,60	1,81
83 V90	17,30	1,81
84 V90	17,90	1,81
101 E40	23,10	1,85
102 E40	25,50	1,85
103 GE1,5sL	23,60	1,64
104 GE1,5sL	26,60	1,64
107 V90	30,80	1,81
146 E53	28,20	1,59
147 MD77	29,60	1,67
148 MD77	26,80	1,67
155 E53	31,70	1,59
158 V90	32,40	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> =		40,5 dB(A)
$\sigma_{gesamt}$ =		0,5 dB(A)
L <sub>o</sub> =		<b>41,1 dB(A)</b>
L <sub>u</sub> =		39,9 dB(A)

IAP G	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	24,80	1,57
WEA2_NET	23,90	1,57
WEA3_NET	24,80	1,59
WEA4_NET	26,30	1,57
61 E40	26,20	1,85
62 E40	23,90	1,85
63 GE1,5sL	24,00	1,64
64 GE1,5sL	26,60	1,64
66 N90	21,80	1,57
67 N90	23,00	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	16,70	1,81
83 V90	17,20	1,81
84 V90	18,90	1,81
101 E40	24,50	1,85
102 E40	27,00	1,85
103 GE1,5sL	25,90	1,64
104 GE1,5sL	29,70	1,64
107 V90	35,40	1,81
146 E53	20,00	1,59
147 MD77	21,00	1,67
148 MD77	19,20	1,67
155 E53	21,90	1,59
158 V90	33,30	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> =		40,6 dB(A)
$\sigma_{gesamt}$ =		0,7 dB(A)
L <sub>o</sub> =		<b>41,4 dB(A)</b>
L <sub>u</sub> =		39,7 dB(A)

IAP H	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	22,00	1,57
WEA2_NET	23,00	1,57
WEA3_NET	17,80	1,59
WEA4_NET	18,20	1,57
61 E40	17,70	1,85
62 E40	19,80	1,85
63 GE1,5sL	20,90	1,64
64 GE1,5sL	19,30	1,64
66 N90	20,50	1,57
67 N90	18,70	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	20,20	1,81
83 V90	20,80	1,81
84 V90	27,70	1,81
101 E40	20,70	1,85
102 E40	18,80	1,85
103 GE1,5sL	21,70	1,64
104 GE1,5sL	19,40	1,64
107 V90	16,30	1,81
146 E53	9,50	1,59
147 MD77	8,20	1,67
148 MD77	8,60	1,67
155 E53	10,10	1,59
158 V90	15,90	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> =		33,8 dB(A)
$\sigma_{gesamt}$ =		0,5 dB(A)
L <sub>o</sub> =		<b>34,5 dB(A)</b>
L <sub>u</sub> =		33,1 dB(A)

obere und untere Vertrauensbereichsgrenze des prognostizierten Beurteilungspegel für eine 90%ige Einhaltungswahrscheinlichkeit

IAP I	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	33,80	1,57
WEA2_NET	30,00	1,57
WEA3_NET	32,10	1,59
WEA4_NET	24,70	1,57
61 E40	27,80	1,85
62 E40	27,30	1,85
63 GE1,5sL	26,40	1,64
64 GE1,5sL	27,00	1,64
66 N90	22,50	1,57
67 N90	22,10	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	18,80	1,81
83 V90	20,40	1,81
84 V90	24,90	1,81
101 E40	29,00	1,85
102 E40	29,50	1,85
103 GE1,5sL	32,50	1,64
104 GE1,5sL	33,50	1,64
107 V90	31,90	1,81
146 E53	15,00	1,59
147 MD77	15,00	1,67
148 MD77	14,20	1,67
155 E53	16,30	1,59
158 V90	29,00	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> = 42,2 dB(A)		
$\sigma_{gesamt}$ = 0,5 dB(A)		
L <sub>o</sub> = 42,8 dB(A)		
L <sub>u</sub> = 41,5 dB(A)		

IAP J	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	32,50	1,57
WEA2_NET	29,20	1,57
WEA3_NET	31,80	1,59
WEA4_NET	25,20	1,57
61 E40	28,10	1,85
62 E40	27,20	1,85
63 GE1,5sL	26,40	1,64
64 GE1,5sL	27,30	1,64
66 N90	22,60	1,57
67 N90	22,40	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	18,60	1,81
83 V90	20,00	1,81
84 V90	23,90	1,81
101 E40	28,70	1,85
102 E40	29,80	1,85
103 GE1,5sL	31,90	1,64
104 GE1,5sL	34,00	1,64
107 V90	33,80	1,81
146 E53	15,80	1,59
147 MD77	15,90	1,67
148 MD77	14,90	1,67
155 E53	17,20	1,59
158 V90	30,50	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> = 42,3 dB(A)		
$\sigma_{gesamt}$ = 0,5 dB(A)		
L <sub>o</sub> = 42,9 dB(A)		
L <sub>u</sub> = 41,6 dB(A)		

IAP K	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	20,10	1,57
WEA2_NET	21,80	1,57
WEA3_NET	18,40	1,59
WEA4_NET	3,40	1,57
61 E40	23,70	1,85
62 E40	23,30	1,85
63 GE1,5sL	25,80	1,64
64 GE1,5sL	26,40	1,64
66 N90	30,30	1,57
67 N90	33,50	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	23,60	1,50
83 V90	21,30	1,50
84 V90	20,20	1,81
101 E40	22,20	1,85
102 E40	22,60	1,85
103 GE1,5sL	21,70	1,64
104 GE1,5sL	22,00	1,64
107 V90	21,00	1,81
146 E53	24,40	1,59
147 MD77	19,90	1,67
148 MD77	22,10	1,67
155 E53	24,60	1,59
158 V90	22,90	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> = 38,6 dB(A)		
$\sigma_{gesamt}$ = 0,6 dB(A)		
L <sub>o</sub> = 39,3 dB(A)		
L <sub>u</sub> = 37,8 dB(A)		

IAP L	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	22,10	1,57
WEA2_NET	22,70	1,57
WEA3_NET	21,80	1,59
WEA4_NET	31,00	1,57
61 E40	26,40	1,85
62 E40	24,00	1,85
63 GE1,5sL	25,20	1,64
64 GE1,5sL	28,50	1,64
66 N90	25,00	1,57
67 N90	28,10	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	18,70	1,81
83 V90	18,20	1,81
84 V90	18,50	1,81
101 E40	23,60	1,85
102 E40	26,10	1,85
103 GE1,5sL	24,00	1,64
104 GE1,5sL	26,90	1,64
107 V90	30,40	1,81
146 E53	31,00	1,59
147 MD77	30,30	1,67
148 MD77	28,50	1,67
155 E53	35,10	1,59
158 V90	32,60	1,81
Lr <sub>gesamt</sub> = 41,8 dB(A)		
$\sigma_{gesamt}$ = 0,5 dB(A)		
L <sub>o</sub> = 42,5 dB(A)		
L <sub>u</sub> = 41,2 dB(A)		

obere und untere Vertrauensbereichsgrenze des prognostizierten Beurteilungspegel für eine 90%ige Einhaltungswahrscheinlichkeit

IAP M	Lr,i (A-Bew.)	$\sigma_{n,ges}$
WEA1_NET	22,30	1,57
WEA2_NET	24,30	1,57
WEA3_NET	20,80	1,59
WEA4_NET	33,90	1,57
61 E40	26,80	1,85
62 E40	26,10	1,85
63 GE1,5sL	29,10	1,64
64 GE1,5sL	30,20	1,64
66 N90	33,30	1,57
67 N90	38,20	1,57
80 E82	0,00	1,57
81 E82	0,00	1,57
82 V90	26,20	1,81
83 V90	23,40	1,81
84 V90	21,30	1,81
101 E40	24,70	1,85
102 E40	25,50	1,85
103 GE1,5sL	24,30	1,64
104 GE1,5sL	24,90	1,64
107 V90	23,90	1,81
146 E53	25,30	1,59
147 MD77	20,80	1,67
148 MD77	22,70	1,67
155 E53	25,90	1,59
158 V90	26,20	1,81
$L_{r,gesamt}$	= 42,6 dB(A)	
$\sigma_{gesamt}$	= 0,7 dB(A)	
$L_o$	= <b>43,4 dB(A)</b>	
$L_u$	= 41,8 dB(A)	