

Nachtrag zum Schalltechnischen Gutachten für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage am Standort Berschweiler

Nachtrag-Nr. 2367-08-L2

Messstelle nach §§ 26 und 28 BImSchG

Nachtrag zum Schalltechnischen Gutachten für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage am Standort Berschweiler

Nachtrag Nr.:

2367-08-L2

Auftraggeber:

Windpark Berschweiler GmbH & Co. KG

Hirtenstraße 26

65193 Wiesbaden

Auftragnehmer:

IEL GmbH

Kirchdorfer Straße 26

26603 Aurich

Telefon: 04941 - 9558-0

Telefax: 04941 - 9558-11

email: <u>mail@iel-gmbh.de</u>

Internet: www.iel-gmbh.de

Bearbeiter:

Volker Gemmel (Dipl.-Ing. (FH))

Monika Bünting

Datum:

09. Januar 2008

Übersichtskarten (2 Seiten)

Windenergieanlagen und Immissionspunkte Geplante Windenergieanlage und Immissionspunkte

Schallimmissionsraster Zusatz- und Gesamtbelastung (2 Seiten)

Datensatz (7 Seiten)

Berechnungsergebnisse

Zusatzbelastung (1 Seite) Gesamtbelastung (2 Seiten)

Berechnung der oberen Vertrauensbereichsgrenze (2 Seiten)

Literaturverzeichnis (2 Seiten)



1. Einleitung

Im Dezember 2007 wurde das schalltechnische Gutachten Nr. 2367-07-L1 für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA 21) vom Typ NORDEX N100 am Standort Berschweiler erstellt.

Aufgrund einer Standortverschiebung der geplanten WEA erfolgt mit diesem Nachtrag eine erneute schalltechnische Berechnung und Beurteilung.

Alle Berechnungsgrundlagen sind dem Gutachten Nr. 2367-07-L1 vom 19. Dezember 2007 zu entnehmen.

2. Standort der geplanten Windenergieanlage

Nachfolgend werden die Koordinaten aus dem Gutachten und die aktuell vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Koordinaten gegenübergestellt:

Bezeichnung	Gutacl	nten	Neuberechnung				
Dezeichhung	Rechtswert	Hochwert	Rechtswert	Hochwert			
WEA 21 Nordex N100	2591797	5493343	2591919	5493425			

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Koordinaten

Alle weiteren Daten werden unverändert aus dem o.g. Gutachten übernommen.

3. Rechenergebnisse und Beurteilung

In der nachfolgenden Tabelle werden die Schallimmissionspegel für die Vor-, Zusatzund Gesamtbelastung (Nacht) aufgelistet.

Immissionspunkt	IRW	Vor- belastung	Zusatz- belastung	Gesamt- belastung
IP 1 Zollhaus	45 dB(A)	39,8 dB(A)	35,5 dB(A)	41,2 dB(A)
IP 2 Plaßwicher Hof	45 dB(A)	48,5 dB(A)	32,3 dB(A)	48,7 dB(A)
IP 3 Tannenhof	45 dB(A)	41,6 dB(A)	33,0 dB(A)	42,2 dB(A)

Tabelle 2: Berechnungsergebnisse / Nacht

In der nachfolgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel (gerundet) für die Gesamtbelastung aufgelistet.

Immissionspunkt	IRW / Nacht	Schallimmissions- pegel	Beurteilungs- pegel	Reserve zum IRW
IP 1 Zollhaus	45 dB(A)	41,2 dB(A)	41 dB(A)	4 dB
IP 2 Plaßwicher Hof	45 dB(A)	48,7 dB(A)	49 dB(A)	- 4 dB
IP 3 Tannenhof	45 dB(A)	42,2 dB(A)	42 dB(A)	3 dB

Tabelle 3: Bildung der Beurteilungspegel / Gesamtbelastung Nacht



Wie die Ergebnisse in Tabelle 3 zeigen, wird der Immissionsrichtwert an den Immissionspunkten IP 1 und IP 3 in der Nachtzeit um mindestens 3 dB unterschritten.

Am Immissionspunkt IP 2 wird der Immissionsrichtwert unabhängig von der hier zu beurteilenden Anlage rechnerisch um 4 dB überschritten. Der Anteil der Zusatzbelastung (geplante Windenergieanlage) liegt an diesem Immissionspunkt um mehr als 12 dB unter dem Immissionsrichtwert. Nach TA-Lärm Nr. 2.2a liegt dieser Immissionspunkt nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlage. Weiterhin ist der Schallimmissionsanteil der geplanten WEA im Sinne der TA-Lärm, Nr. 3.2.1, Absatz 2. als nicht-immissionsrelevant anzusehen.

Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes bestehen unter den dargestellten Bedingungen keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlage.

4. Qualität der Prognose

Für eine Schallimmissionsprognose fordert die TA-Lärm eine Aussage zur Prognosequalität. Anforderungen an Art und Umfang der Prognosequalität werden nicht näher beschrieben. Dies hat zur Konsequenz, dass die Beurteilung einer Schallimmissionsprognose bei Genehmigungsbehörden unterschiedlich gehandhabt wird.

Aus diesem Grund wird in ^{10.)} gefordert, dass bei einer Schallimmissionsprognose der Nachweis zu führen ist, dass die obere Vertrauensbereichsgrenze aller Unsicherheiten (Emissionsdaten und Ausbreitungsrechnung) der nach TA-Lärm ermittelten Beurteilungspegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % den jeweils zulässigen Immissionsrichtwert einhält.

Die Ermittlung der oberen Vertrauensbereichsgrenze erfolgt entsprechend der in dem "Windenergiehandbuch" (Informationstexte StUA Herten, Band 3: Windenergieanlagen; Stand Dezember 2006) beschriebenen Vorgehensweise.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose und die Ermittlung der oberen Vertrauensbereichsgrenze für die Immissionspunkte tabellarisch zusammengefasst. Die Unsicherheit des Prognosemodells für die Schallausbreitungsrechnung wird mit σ_{Prog} = 1,5 dB berücksichtigt. Alle weiteren Daten sind dem Anhang zu entnehmen.

Immissionspunkt	IRW	Schallimmissions- pegel L _s	Oberer Vertrauensbereich L _{o,90}	Reserve zum IRW
IP 1 Zollhaus	45 dB(A)	41,2 dB(A)	43,5 dB(A)	1,5 dB
IP 2 Plaßwicher Hof	45 dB(A)	48,7 dB(A)	51,0 dB(A)	- 6,0 dB
IP 3 Tannenhof	45 dB(A)	42,2 dB(A)	44,7 dB(A)	0,3 dB

Tabelle 4: Obere Vertrauensbereichsgrenze

Die Ermittlung der oberen Vertrauensbereichgrenze für den Schallimmissionspegel der Gesamtbelastung führt zu dem Ergebnis, dass der Immissionsrichtwert an den Immissionspunkten IP 1 und IP 3 nicht überschritten wird.



Am Immissionspunkt IP 2 kommt es aufgrund der Vorbelastung zu deutlichen Richtwertüberschreitungen. Die Pegelanhebung durch die neu geplante WEA beträgt 0,2 dB (vgl. Tabelle 2) und ist daher vernachlässigbar.

5. Zusammenfassung

Der Auftraggeber plant am Standort Berschweiler die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage vom Typ Nordex N100 mit einer Nabenhöhe von 100 m.

Für die Berechnungen wurde der vom Hersteller garantierte Schallleistungspegel von $L_{wA} = 107,5$ dB(A) berücksichtigt. Immissionsrelevante ton- und impulshaltige Geräusche dürfen bei dem Betrieb der geplanten Windenergieanlage nicht auftreten.

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, liegt der Schallimmissionspegel der Gesamtbelastung unter Berücksichtigung des oberen Vertrauensbereiches an zwei der drei Immissionspunkte unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes. Am Immissionspunkt IP 2 wird der Immissionsrichtwert rechnerisch bereits durch die Vorbelastung deutlich überschritten. Durch die neu geplante WEA kommt es zu keiner Erhöhung des Beurteilungspegels.

Durch die Standortverschiebung der geplanten Windenergieanlage kommt es somit aus Sicht des Schallimmissionsschutzes zu keinen wesentlichen Änderungen.

Dieser Nachtrag umfasst insgesamt drei Textseiten und zusätzlich den im Anhangsverzeichnis aufgelisteten Anhang. Er darf nur in seiner Gesamtheit und in Zusammenhang mit dem schalltechnischen Gutachten Nr. 2367-08-L1 vom 19. Dezember 2007 verwendet werden.

Aurich, den 09. Januar 2008

Monika Bünting

Volker Gemmel (Dipl.-Ing. (FH))

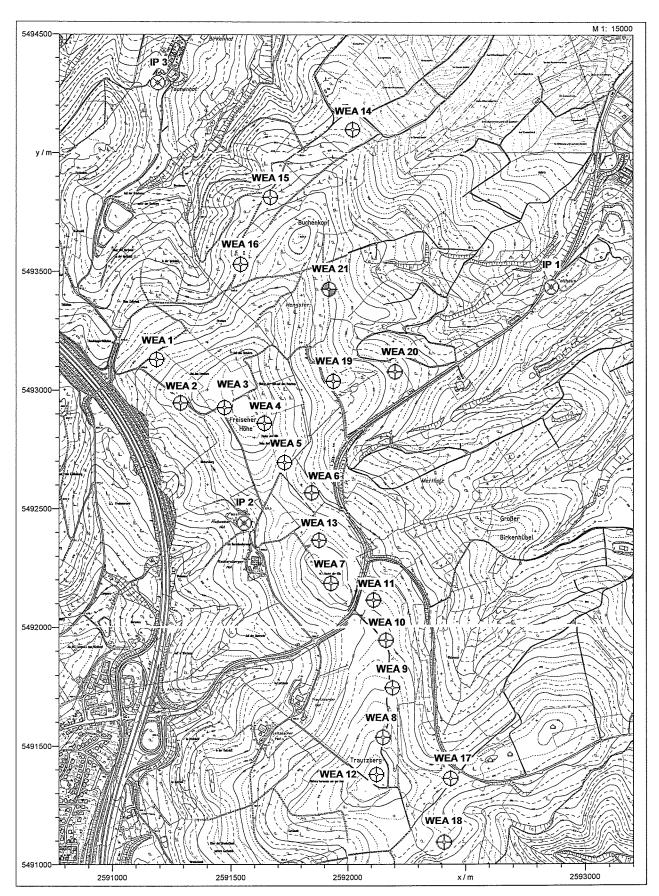


Übersichtskarten

Messstelle nach §§ 26 und 28 BlmSchG



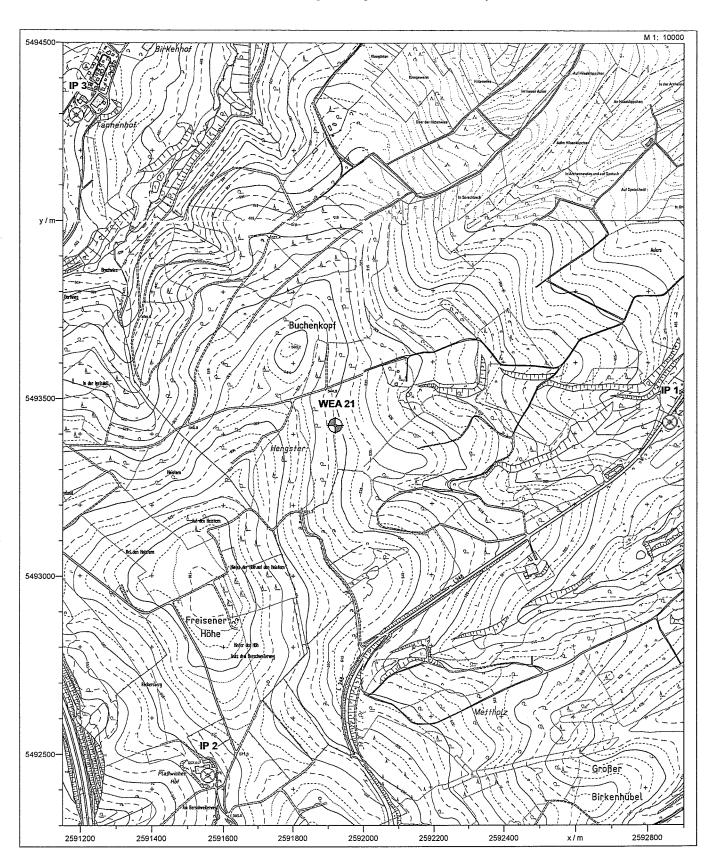
Übersichtskarte: Windenergieanlagen und Immissionspunkte





Übersichtskarte:

Geplante Windenergieanlage und Immissionspunkte





Schallimmissionsraster

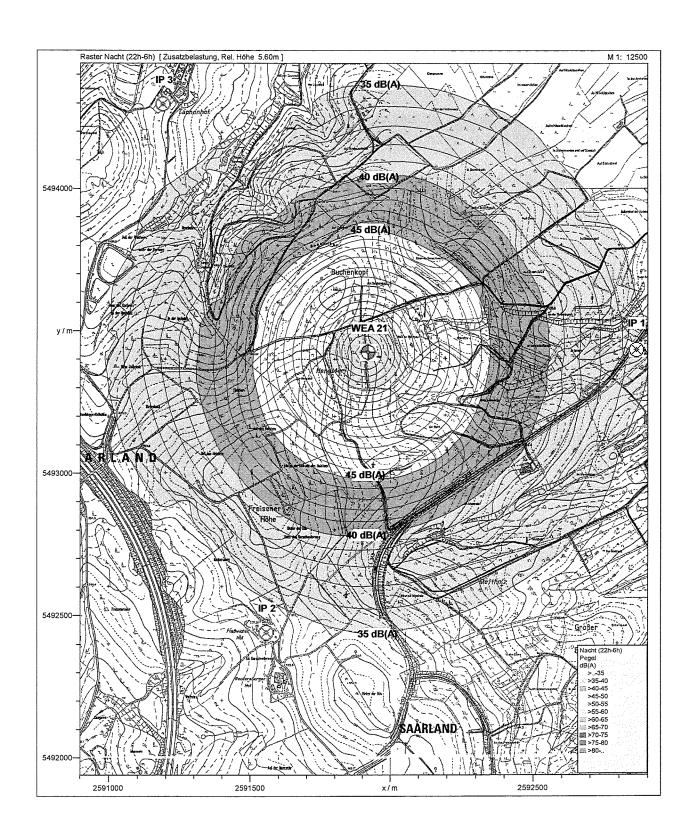
Zusatz- und Gesamtbelastung

Messstelle nach §§ 26 und 28 BImSchG

IEL GmbH Kirchdorfer Straße 26 26603 Aurich Telefon: 04941 / 9558-0

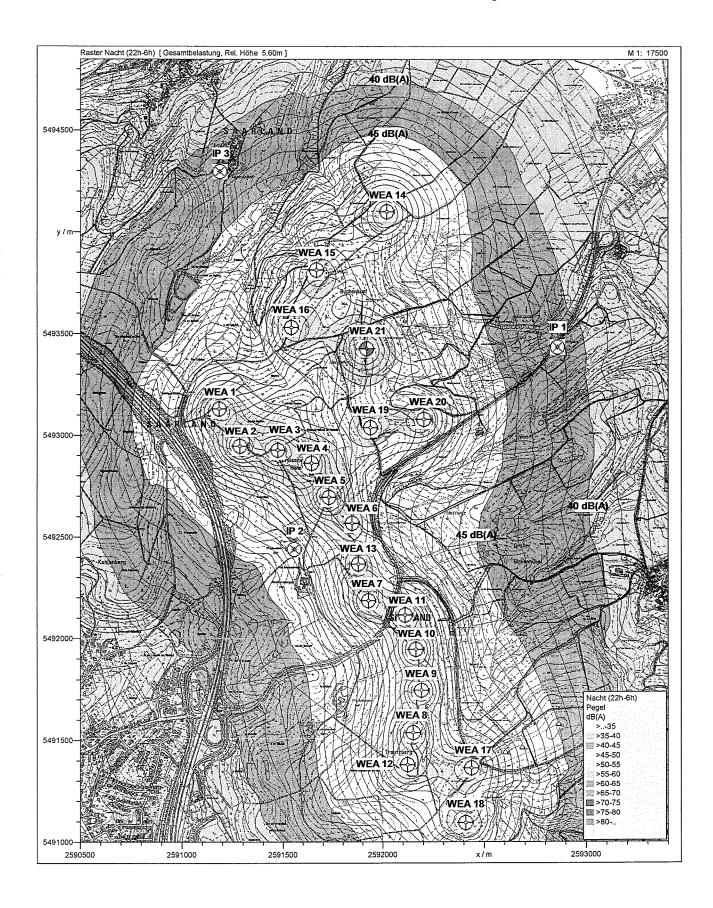


Schallimmissionsraster / Zusatzbelastung





Schallimmissionsraster / Gesamtbelastung





Datensatz

Messstelle nach §§ 26 und 28 BImSchG

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

Arbeitsbereich											
x min	x max	y min	y max	z min	z max	z1	z2	z3	z4		
/m	/m	/m	/m	/m	/m	/m	/m	/m	/m		
2588000,00	2596000,00	5490000,00	5497000,00	0,00	1000,00	460,00	480,00	420,00	540,0	0	
Rechenmodell											
Freifeld vor Refle	xionsflächen /m			1	00	·			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	" " . ' 	***************************************
Haus: weißer Ra	nd bei Raster			N	ein						
Frequenzen											
Spektrentyp				s	ummen-Pege	(A)					
Erstes Frequenz	band			0	Hz						
Letztes Frequenz	zband			0	Hz				- 1		
Berechnung für I	PKT			R	eferenzeinste	llung					
Berechnung für F	Raster			R	eferenzeinste	llung					
Parameter				R	eferenzeinste	llung	IPKT-Ber	echnung		Rasterberechnung	
Projektion von Li				Ji	3		Ja			Nein	
Projektion von Fl	ächenquellen			J	3		Ja			Nein	
Mindestlänge für	Teilstücke /m			1,	0		1,0			1,0	
Zus. Faktor für Al	bstandskriterium			1,	0		1,0			1,0	
Reichweite von C	Quellen begrenzen	ı		N	ein		Nein			Ja	
Mindest-Pegela				N	ein		Nein		:	30,0	
Einfügungsdämp				Ji	3		Ja			Ja	
Grenzwert gem				J:	3		Ja			Ja	
		/DI 2720, ISO9613	3								
Seitlicher Umw				J	3		Ja			Ja	
Seitlicher Umw	eg bei Spiegelque	llen		N	ein		Nein			Nein	
									-		
Reflexion (max.				1			1			1	
Spiegelquellen d				J			Nein		1	Nein	
	oliständiger Absch			Ja			Nein			Nein	
	Refl.Flächen begre	nzen /m		1111	ein		Nein			200,0m	
Strahlen als Hilfs	linien sichern			N	ein		Nein		1	Nein	
Bei Mehrfachrefle	exion:										
Winkelschrittweit	e (x-y)*								- 1		
Winkelschrittweit	e (z)°										
maximale Reflex									ł		
in Vielfachen de	es direkten Abstan	ndes									
Strahlverzweigur	ig an Refl.Flächen	l									
Parameter der IS											
1.275 - 5 - 3	5.41415										

Parameter der ISO 9	613						
Mitwind-	Mittlere	Relative	G	Spektrentyp	Bodendämpfung	C0	
Wetterlage	Temperatur	Feuchte		für die Berechnung	vereinfacht	/dB	
Ja	10°C	70∜	0,00	Summen-Pegel (A)	Ja	0,00	

Verfügbare Raster	Verfügbare Raster												
Bezeichnung	x min	x max	dx	y min	y max	dy	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich	П	
	/m	/m	/m	/m	/m	/m							
Ractor	2589075-00	2594025.00	25.00	5490700.00	5495975.00	25.00	199	212	rolativ	5, 60	Dechteck	7 1	

Verfügbare Koordinatensysteme	erfügbare Koordinatensysteme											
Name	P1.x	P1.y	P1.z	P2.x	P2.y	P2.z	P3.x	P3.y	P3.z			
	/m	/m	/m	<i>l</i> m	/m	/m	/m	/m	/m			
Globales System	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00			
Ebene XZ (von vorn)	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00			
Ebene YZ (von re)	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00			

Zuordnung von Elementgrup	pen zu den Varianten				
Elemenlgruppen	Basislastfall	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	
Immissionspunkte	+	+	+	+	
WEA Planung	+		+	+	
Weitere WEA	+	+		+	
Hilfslinien	+	+			
Höhenlinien	+	+	+	+	

mmissionsp	unkt										Basislastfal
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	x/m	y/m	z/m	Nutzung	Ruhezeit-	Emiss	Richtwerte	
								zuschlag	Variante	/dB(A)	
Pkt001	IP 1 Zollhaus	Immissionspunkle	4	2592861,00	5493433,00	5,60 R	Kern/Dorf/Misch	Nein	Tag	60,0	
									Nacht	45,0	
									Ruhe	60,0	
Pkt002	IP 2 Plaßwicher Hof	Immissionspunkte	4	2591557,00	5492440,00	5,60 R	Kern/Dorf/Misch	Nein	Tag	60,0	
									Nacht	45,0	
									Ruhe	60,0	
Pkl003	IP 3 Tannenhof	Immissionspunkte	4	2591189,00	5494296,00	5,60 R	Kern/Dorf/Misch	Nein	Tag	60,0	
								j	Nacht	45,0	
									Ruhe	60,0	

Punkt-SQ /ls	so 9613			 							 Basislastfall
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	x/m	y /m	z/m	hohe	D0	Spektrum	Emiss	Lw
							Quelle	/dB		Variante	 /dB(A)
EZQi001	WEA 1 NM 64/1500 C	Weitere WEA	5	2591182,00	5493128,00	80,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	104,4
										Nacht	104,4

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

Punkt-SQ /	so 9613									-	 Basislastfall
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	x/m	y /m	z/m	hohe	D0	Spektrum	Emiss	 Lw
							Quelle	/dB		Variante	/dB(A)
										Ruhe	104,4
EZQi002	WEA 2 NTK 500	Weitere WEA	5	2591284,00	5492944,00	50,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	103,3
										Nacht	103,3
			<u> </u>					<u> </u>		Ruhe	 103,3
EZQi003	WEA 3 NTK 500	Weitere WEA	5	2591472,00	5492924,00	50,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	103,3
			1 1							Nacht	103,3
F70'004	145-4 4 1171/ 500	147 11 1475	+-+-	0501541.00	5 400050 00	50.00.5		L .		Ruhe	 103,3
EZQi004	WEA 4 NTK 500	Weitere WEA	5	2591641,00	5492859,00	50,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	103,3
				•						Nacht	103,3
EZQi005	WEA 5 NTK 500	Weitere WEA	5	2591727 00	5492693,00	50,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Ruhe	 103,3
LEGIOUS	WEAS WIN SOO	VIGILEIG WEN		2002727700	3132033,00	00,00	Ja	", "	A-regei	Tag Nacht	103,3
										Ruhe	103,3
EZQi006	WEA 6 Dewind D4/46	Weitere WEA	5	2591843.00	5492566,00	70,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	 99,9
	THE TO COMMING DIVING	Trongre IV.		,		,	ou.		/(T Ogo,	Nacht	99,9
										Ruhe	99,9
EZQi007	WEA 7 Dewind D4/48	Weitere WEA	5	2591926,00	5492183,00	60,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	 101,0
										Nacht	101,0
										Ruhe	101,0
EZQi008	WEA 8 Vestas V44	Weitere WEA	5	2592149,00	5491533,00	53,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	102,8
									_	Nacht	102,8
										Ruhe	102,8
EZQi009	WEA 9 Vestas V39	Weitere WEA	5	2592189,00	5491743,00	53,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	103,1
										Nacht	103,1
										Ruhe	 103,1
EZQi010	WEA 10 Vestas V39	Weitere WEA	5	2592162,00	5491943,00	53,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	103,1
			1 1							Nacht	103,1
								<u> </u>		Ruhe	 103,1
EZQi011	WEA 11 Vestas V39	Weitere WEA	5	2592109,00	5492112,00	53,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	103,1
					İ					Nacht	103,1
F70:0.40	14/51 10 5 00	111.5	+	0500101 54	F 401075 61	00 00 0				Ruhe	 103,1
EZQi012	WEA 12 E-82	Weitere WEA	5	2592121,54	5491376,61	98,30 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	104,0
										Nacht	104,0
EZQi013	WEA 13 DEWIND D4/46	Weitere WEA	5	2501075 00	5492365,00	60,00 R		0,0	A DI	Ruhe	 104,0
EZUIUIS	WEA 13 DEWIND D4/40	Weltere WEA		2351673,00	3452363,00	00,00 K	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	99,9
										Nacht Ruhe	99,9
EZQi014	WEA 14 NORDEX N90	Weitere WEA	5	2592018 00	5494096,00	105.00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	 104,5
LEGIOIT	TILA IT NONDEX 150	Honore HLA	-			1	va	"	A-1 agai	Nacht	104,5
										Ruhe	104,5
EZQi015	WEA 15 NORDEX N90	Weitere WEA	5	2591666,00	5493810,00	105,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	 104,5
								`	3	Nacht	104,5
										Ruhe	104,5
EZQi016	WEA 16 NORDEX N90	Weitere WEA	5	2591540,00	5493528,00	105,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	104,5
				1	1					Nacht	104,5
		1								Ruhe	 104,5
EZQi017	WEA 17 NORDEX N90	Weitere WEA	5	2592436,00	5491360,00	105,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	 104,5
					1					Nacht	104,5
								<u> </u>		Ruhe	 104,5
EZQi018	WEA 18 NORDEX N90	Weitere WEA	5	2592408,00	5491091,00	105,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	104,5
										Nacht	104,5
		ļ	1.1					1		Ruhe	 104,5
EZQi019	WEA 19 Súdwind S77	Weitere WEA	5	2591935,00	5493035,00	100,00 R	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	103,5
										Nacht	103,5
F70'000	WEA 00 054 5-1033	14(-1114/F-4	+-+-	2502200 00	5493076,00	05 00 5		100	A D	Ruhe	 103,5
EZQi020	WEA 20 Südwind S77	Weitere WEA	5	2592200,00	2493076,00	05,00 K	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	103,5
										Nacht Ruhe	103,5
			1-	2501010 00	5493425,00	100 00 8	Ja	0,0	A-Pegel	Tag	 107,5
EZOi021	MEA 21 Nordey N 100	MEA Dianuna									
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	WEA Planung	3	2591919,00	3493423,00	100,00 K	Ja	0,0	A-regel	Nacht	107,5

Punkt-SQ /				,	 	,						·	Basislastfall
Element	Bezeichnung	EmissVar.											
EZQi001	WEA 1 NM 64/1500 C	Tag	Emission /dB(A)	104,4		1							
			Dämmwert /dB		İ						1		
			Zuschlag /dB		İ						1		
			Lw /dB(A)	104,4	 1								
EZQi002	WEA 2 NTK 500	Tag	Emission /dB(A)	103,3	T								
			Dämmwert /dB										1
			Zuschlag /dB										
			Lw /dB(A)	103,3							1		1
EZQi003	WEA 3 NTK 500	Tag	Emission /dB(A)	103,3		1							
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB			1			İ				
	•		Lw /dB(A)	103,3	1								j
EZQi004	WEA 4 NTK 500	Tag	Emission /dB(A)	103,3	T								
			Dämmwert /dB		ł			i					i
			Zuschlag /dB							l l			j
			Lw /dB(A)	103,3			1						
EZQi005	WEA 5 NTK 500	Tag	Emission /dB(A)	103,3	T								
		1	Dämmwert /dB		1			-			1		
			Zuschlag /dB								1		1

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

Punkt-SQ /					 								Basislastfal
Element	Bezeichnung	EmissVar.											
	 		Lw /dB(A)	103,3	 -				1		-	ļ	
EZQi006	WEA 6 Dewind D4/46	Tag	Emission /dB(A)	99,9					1			1	
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB										
		<u> </u>	Lw /dB(A)	99,9	<u> </u>					<u></u>		<u> </u>	
EZQi007	WEA 7 Dewind D4/48	Tag	Emission /dB(A)	101,0	1								
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB Lw /dB(A)	101,0		1							
EZQi008	WEA 8 Vestas V44	Tag	Emission /dB(A)	102,8	 		+	-	 		+	-	•
	TELY O VESION V44	Tag	Dämmwert /dB	102,0									i
			Zuschlag /dB										
			Lw /dB(A)	102,8									
EZQi009	WEA 9 Vestas V39	Tag	Emission /dB(A)	103,1			1						
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB						ì				
			Lw /dB(A)	103,1	 	ļ	ļ			ļ	.		
EZQi010	WEA 10 Vestas V39	Tag	Emission /dB(A)	103,1			1				1		
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB	103,1					Ì				
EZQi011	WEA 11 Vestas V39	Tag	Lw /dB(A) Emission /dB(A)	103,1	 			+	 		+		
LZ-QIO I I	VVLA 11 Vesias VSS	rag	Dämmwert /dB	103,1									
			Zuschlag /dB										
			Lw /dB(A)	103,1									
EZQi012	WEA 12 E-82	Tag	Emission /dB(A)	104,0		1					1		
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB										
			Lw /dB(A)	104,0									
EZQi013	WEA 13 DEWIND D4/46	Tag	Emission /dB(A)	99,9									
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB										
EZQi014	WEA 14 NORDEX N90	Tag	Lw /dB(A) Emission /dB(A)	99,9 104,5	 				-		 		
CZQIU I4	WEA 14 NORDEA 1990	ray	Dämmwert /dB	104,5									
			Zuschlag /dB										
			Lw /dB(A)	104,5							İ		
EZQi015	WEA 15 NORDEX N90	Tag	Emission /dB(A)	104,5	 				1		1		
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB									1	
			Lw /dB(A)	104,5	 			<u> </u>					
EZQi016	WEA 16 NORDEX N90	Tag	Emission /dB(A)	104,5			1						
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB	204 5	ļ						1		
EZQi017	WEA 17 NORDEX N90	Ton	Lw /dB(A)	104,5	 			1	 	 	 		
EZUIU1/	MACH IN MOKINEY MAG	Tag	Emission /dB(A) Dämmwert /dB	104,3									
			Zuschlag /dB										
			Lw /dB(A)	104,5									
EZQi018	WEA 18 NORDEX N90	Tag	Emission /dB(A)	104,5	 	 	1	—	 	1	1		
		} ~	Dämmwert /dB]		1				1			
			Zuschlag /dB			1							
			Lw /dB(A)	104,5									
EZQi019	WEA 19 Südwind S77	Tag	Emission /dB(A)	103,5									
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB	100 -									
E70:000	N/EA 00 05/-1 1077	T	Lw /dB(A)	103,5 103,5	 <u> </u>		-				 		
EZQi020	WEA 20 Südwind S77	Tag	Emission /dB(A)	103,5				1					
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB Lw /dB(A)	103,5								1	
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	Tag	Emission /dB(A)	107,5	 	 	+	+	+	 	 		
드시니아	WCV ST MOINEY IN-100	Tag	Dämmwert /dB	107,3								1	
			Zuschlag /dB										
		1	1		i	t	1	1	1	i .	1	1	

Punkt-SQ //	so 9613									Basislastfa
Element	Bezeichnung	EmissVar.								
EZQi001	WEA 1 NM 64/1500 C	Nacht	Emission /dB(A) Dāmmwert /dB Zuschlag /dB Lw /dB(A)	104,4				A CONTRACTOR DE		
EZQi002	WEA 2 NTK 500	Nacht	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw /dB(A)	103,3						
EZQi003	WEA 3 NTK 500	Nacht	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB Lw /dB(A)	103,3						
EZQi004	WEA 4 NTK 500	Nacht	Emission /dB(A) Dämmwert /dB Zuschlag /dB	103,3						

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

Punkt-SQ /		1							•				Basislast
Element	Bezeichnung	EmissVar.	***************************************										
			Lw /dB(A)	103,3				ļ		1			
EZQi005	WEA 5 NTK 500	Nacht	Emission /dB(A)	103,3						 	 	-	1
	11.2.10.11.11.000	Truck.	Dämmwert /dB									1	
			Zuschlag /dB								1		
			Lw /dB(A)	103,3									
EZQi006	WEA 6 Dewind D4/46	Nacht	Emission /dB(A)	99,9									
			Dämmwert /dB										•
			Zuschlag /dB										
EZQi007	WEA 7 Dewind D4/48	Nooht	Lw /dB(A)	99,9						-	ļ	-	1
EZQIOUI	WEA / Dewind D4/40	Nacht	Emission /dB(A) Dämmwert /dB	101,0						1			
		1	Zuschlag /dB								-		
			Lw /dB(A)	101,0							1		
EZQi008	WEA 8 Vestas V44	Nacht	Emission /dB(A)	102,8				-	1		1		
		1	Dämmwert /dB								1		
		}	Zuschlag /dB							1	1		
			Lw /dB(A)	102,8					<u> </u>	<u> </u>			
EZQi009	WEA 9 Vestas V39	Nacht	Emission /dB(A)	103,1							1		
			Dämmwert /dB							1			
			Zuschlag /dB Lw /dB(A)	103,1									
EZQi010	WEA 10 Vestas V39	Nacht	Emission /dB(A)	103,1		-+			 	 	+	 	1
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB										
	,		Lw /dB(A)	103,1]
EZQi011	WEA 11 Vestas V39	Nacht	Emission /dB(A)	103,1									1
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB										
EZQi012	WEA 12 E-82	Nacht	Lw /dB(A)	103,1					-				-
EZQIU12	WEA 12 E-82	Nacht	Emission /dB(A) Dämmwert /dB	104,0			ĺ						
			Zuschlag /dB										
			Lw /dB(A)	104,0	İ								
EZQi013	WEA 13 DEWIND D4/46	Nacht	Emission /dB(A)	99,9					1				1
			Dämmwert /dB										
			Zuschlag /dB		İ				İ				
			Lw /dB(A)	99,9									
EZQi014	WEA 14 NORDEX N90	Nacht	Emission /dB(A)	104,5							1		1
			Dämmwert /dB							1			
			Zuschlag /dB	104,5									
EZQi015	WEA 15 NORDEX N90	Nacht	Lw /dB(A) Emission /dB(A)	104,5						-	+	+	1
LZ.Q 010	WEA 15 NORDEX 1490	IVacili	Dämmwert /dB	10.70									
			Zuschlag /dB										
			Lw /dB(A)	104,5									
EZQi016	WEA 16 NORDEX N90	Nacht	Emission /dB(A)	104,5							1]
			Dämmwert /dB						1				1
			Zuschlag /dB						1				1
F70'0'-	14/54 47 140000000000	 	Lw /dB(A)	104,5				 	1	-	-	ļ	1
EZQi017	WEA 17 NORDEX N90	Nacht	Emission /dB(A)	104,5					***************************************				
			Dämmwert /dB Zuschlag /dB						İ				
			Lw /dB(A)	104,5									
EZQi018	WEA 18 NORDEX N90	Nacht	Emission /dB(A)	104,5		-+	+	+	 	 	1	 	1
		/	Dämmwert /dB	" "				1			-		
			Zuschlag /dB					1			1		
			Lw /dB(A)	104,5									
EZQi019	WEA 19 Südwind S77	Nacht	Emission /dB(A)	103,5									
			Dämmwert /dB					1					
			Zuschlag /dB	100 5	1								
70:000	14/51 00 07 1 1 10	4	Lw /dB(A)	103,5				1	1	1	_	 	1
EZQi020	WEA 20 Südwind S77	Nacht	Emission /dB(A)	103,5				1					
			Dämmwert /dB Zuschlag /dB					1					
			Lw /dB(A)	103,5									
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	Nacht	Emission /dB(A)	107,5				1		 	1		1
	12.12.13.400.11.100	1	Dâmmwert /dB	'-				1					
		1		1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1
		1	Zuschlag /dB		1				1				

Punkt-SQ /I	so 9613							 	 	Basislastfall
Element	Bezeichnung	EmissVar.								
EZQi001	WEA 1 NM 64/1500 C	Ruhe	Emission /dB(A)	104,4						
		1	Dâmmwert /dB		1		-			
			Zuschlag /dB							
			Lw /dB(A)	104,4						
EZQi002	WEA 2 NTK 500	Ruhe	Emission /dB(A)	103,3						***************************************
			Dämmwert /dB							
		l	Zuschlag /dB							
		1	Lw /dB(A)	103,3						
EZQi003	WEA 3 NTK 500	Ruhe	Emission /dB(A)	103,3						
			Dämmwert /dB							
			Zuschlag /dB							

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

	lso 9613													Basislast
Element	Bezeichnung	Emiss,-Var.						T	T	T				
					<u> </u>			ļ		<u> </u>	<u> </u>		_	
70'004	14/51 / 1/7/ 500	+	Lw /dB(A)	103,3						ļ		ļ		1
EZQi004	WEA 4 NTK 500	Ruhe	Emission /dB(A) Dämmwert /dB	103,3										
			Zuschlag /dB											
			Lw /dB(A)	103,3										
EZQi005	WEA 5 NTK 500	Ruhe	Emission /dB(A)	103,3					1			 		1
C2.Q1000	1101011111000	T Cario	Dämmwert /dB	100,0										
			Zuschlag /dB											1
			Lw /dB(A)	103,3										
EZQi006	WEA 6 Dewind D4/46	Ruhe	Émission /dB(A)	99,9				 	 	 	 	 		1
			Dämmwert /dB											
		1	Zuschlag /dB						1					
			Lw /dB(A)	99,9										
EZQi007	WEA 7 Dewind D4/48	Ruhe	Emission /dB(A)	101,0					1		1	<u> </u>		1
			Dämmwert /dB											
		1	Zuschlag /dB											
		ļ	Lw /dB(A)	101,0										
EZQi008	WEA 8 Vestas V44	Ruhe	Emission /dB(A)	102,8										
		-	Dämmwert /dB									İ		
			Zuschlag /dB					1					1	
			Lw /dB(A)	102,8	1			L						
EZQi009	WEA 9 Vestas V39	Ruhe	Emission /dB(A)	103,1										
			Dämmwert /dB											
			Zuschlag /dB	1										
		1	Lw /dB(A)	103,1					1	ļ	ļ	ļ	ļ	1
EZQi010	WEA 10 Vestas V39	Ruhe	Emission /dB(A)	103,1										
			Dämmwert /dB											
			Zuschlag /dB											
F70'044		<u> </u>	Lw /dB(A)	103,1						<u> </u>	-			-
EZQi011	WEA 11 Vestas V39	Ruhe	Emission /dB(A)	103,1										
			Dämmwert /dB											
			Zuschlag /dB	103,1										
EZQi012	N/EA 10 E 00	Duka	Lw /dB(A)	104,0				ļ	 			 		1
EZUI012	WEA 12 E-82	Ruhe	Emission /dB(A)	104,0										
			Dâmmwert /dB						1				1	
			Zuschlag /dB	104,0										
EZQi013	WEA 13 DEWIND D4/46	Ruhe	Lw /dB(A)	99,9					-	+	 		 	1
EZUI013	WEA 13 DEWIND D4/40	Kune	Emission /dB(A) Dämmwert /dB	33,3									1	
			Zuschlag /dB		i			İ						
		1	Lw /dB(A)	99,9									}	
EZQi014	WEA 14 NORDEX N90	Ruhe	Emission /dB(A)	104,5					 	 	 			1
LZ Q10 14	THE IT HOUSE THE	T Cario	Dämmwert /dB	201,0					1					
		1	Zuschlag /dB											
			Lw /dB(A)	104,5										
EZQi015	WEA 15 NORDEX N90	Ruhe	Emission /dB(A)	104,5					 			 		1
			Dämmwert /dB											
			Zuschlag /dB					1			1		1	
			Lw /dB(A)	104,5							1			
EZQi016	WEA 16 NORDEX N90	Ruhe	Emission /dB(A)	104,5				1	1					1
			Dämmwert /dB]				1			1			
			Zuschlag /dB					1			1			
	L	I	Lw /dB(A)	104,5			L	1					\perp	
EZQi017	WEA 17 NORDEX N90	Ruhe	Emission /dB(A)	104,5							1			
			Dämmwert /dB					Į			1		1	
			Zuschlag /dB							1	1			
			Lw /dB(A)	104,5							1]
EZQi018	WEA 18 NORDEX N90	Ruhe	Emission /dB(A)	104,5										1
			Dämmwert /dB								1		1	
		1	Zuschlag /dB								1		1	
			Lw /dB(A)	104,5							<u> </u>	<u> </u>		1
EZQi019	WEA 19 Südwind S77	Ruhe	Emission /dB(A)	103,5										
			Dämmwert /dB							1	1			
			Zuschlag /dB								1		1	
	1		Lw /dB(A)	103,5	<u> </u>						ļ		<u> </u>	1
EZQi020	WEA 20 Südwind S77	Ruhe	Emission /dB(A)	103,5		-					1		1	
			Dâmmwert /dB								1			
			Zuschlag /dB								1		1	
			Lw /dB(A)	103,5	<u> </u>		L	 			-		<u> </u>	1
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	Ruhe	Emission /dB(A)	107,5							1			
			Dämmwert /dB								1			
			Zuschlag /dB								1	1	1	
			Lw /dB(A)	107,5					1	1	1		1	i .

Punkt-SQ /I	lso 9613							Basislast
Element	Bezeichnung	Beurteilungs-Vorschrift	Spitzenpeg.	Impuls-Z.	Info-Z.	Ton-Z.	Extra-Z.	
			/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	
EZQi001	WEA 1 NM 64/1500 C	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi002	WEA 2 NTK 500	TA Lārm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi003	WEA 3 NTK 500	TA Larm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi004	WEA 4 NTK 500	TA Lârm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi005	WEA 5 NTK 500	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi006	WEA 6 Dewind D4/46	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

Punkt-SQ /I	so 9613							Basislastfall
Element	Bezeichnung	Beurteilungs-Vorschrift	Spitzenpeg.	Impuls-Z.	Info-Z.	Ton-Z.	Extra-Z.	
			/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	
EZQi007	WEA 7 Dewind D4/48	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	100000000000000000000000000000000000000
EZQi008	WEA 8 Vestas V44	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi009	WEA 9 Vestas V39	TA Lārm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi010	WEA 10 Vestas V39	TA Lārm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi011	WEA 11 Vestas V39	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi012	WEA 12 E-82	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi013	WEA 13 DEWIND D4/46	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi014	WEA 14 NORDEX N90	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi015	WEA 15 NORDEX N90	TA Lārm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi016	WEA 16 NORDEX N90	TA Lārm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi017	WEA 17 NORDEX N90	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi018	WEA 18 NORDEX N90	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi019	WEA 19 Südwind S77	TA Lārm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi020	WEA 20 Südwind S77	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	TA Lärm (1998)		0,0	0,0	0,0	0,0	

Punkt-SQ /										stfall (ohne Rut	
Element	Bezeichnung	Beurteilungszeitraum	Dauer BZR /h	Zeitzone	Dauer ZZ /h	Emiss variante	Lw /dB(A)	n- mal	Einwirk- zeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
EZQi001	WEA 1 NM 64/1500 C	Werklag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00		104,4	11181	1,0000	-12,0	/db(A)
LEGIOUT	112111111104113000	Worklag (GIT-ZZII)	10,00	Werklag (7h-20h)	13,00	Tag	104,4	1	13,0000	-0,9	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	104,4	1	2,0000	-9,0	104,4
		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	104,4	1	5,0000	-5.1	
				So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	104,4	1	9,0000	-2,5	
				So, RZ(13h-15h)	2,00		104,4	1	2,0000	-9,0	104,4
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	104,4	1	1,0000	0,0	104,4
EZQi002	WEA 2 NTK 500	Werktag (6h-22h)	16,00	Werklag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	103,3	1	1,0000	-12,0	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	103,3	1	13,0000	-0,9	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	103,3	1	2,0000	-9,0	103,3
		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	103,3	1	5,0000	-5,1	
				So (9h-13h/15h-20h)	9,00		103,3	1	9,0000	-2,5	
				So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	103,3	1	2,0000	-9,0	103,3
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	103,3	1	1,0000	0,0	103,3
EZQi003	WEA 3 NTK 500	Werklag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	103,3	1	1,0000	-12,0	
			-	Werklag (7h-20h)	13,00	Tag	103,3	1		-0,9	
			ļ	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	103,3	1	2,0000	-9,0	103,3
		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	103,3	1	5,0000	-5,1	
				So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	103,3	1	9,0000	-2,5	
			-	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	103,3	1	1 ' 1	-9,0	103,3
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	103,3	1		0,0	103,3
EZQi004	WEA 4 NTK 500	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	103,3	1	1 ' 1	-12,0	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	103,3	1		-0,9	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	103,3	1	2,0000	-9,0	103,3
		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	103,3	1	5,0000	-5,1	
		ļ		So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	103,3	1	9,0000	-2,5	
		***************************************		So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	103,3	1	2,0000	-9,0	103,3
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	103,3	1	1,0000	0,0	103,3
EZQi005	WEA 5 NTK 500	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	103,3	1	1,0000	-12,0	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	103,3	1	13,0000	-0,9	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	103,3	1	2,0000	-9,0	103,3
		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	103,3	1	5,0000	-5,1	
				So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	103,3	1	9,0000	-2,5	
				So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	103,3	1	2,0000	-9,0	103,3
EZQi006	18/54 C.D	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	103,3	1	1,0000	0,0	103,3
EZUNUU	WEA 6 Dewind D4/46	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	99,9	1	1,0000	-12,0	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	99,9	1	13,0000	-0,9	
			16.00	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	99,9	1	2,0000 5,0000	-9,0	99,9
		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	99,9	1		-5,1	
				So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	99,9	1	9,0000 2,0000	-2,5 -9,0	99,9
		N 147001 CL3	1 00	So, RZ(13h-15h)	1,00	Ruhe	99,9	1	1,0000	0,0	
EZQi007	INEA 7 D I D440	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)		Nacht		1	1,0000		99,9
EZQI007	WEA 7 Dewind D4/48	Werklag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	101,0	1	13,0000	-12,0 -0,9	
				Werktag (7h-20h)	2,00	Tag	101,0	1	2,0000	-9,0	101,0
		Sonntag (6h-22h)	16,00	Werklag,RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe Ruhe	101,0	1	5,0000	-5,1	101,0
		30/1/1/14g (011-22/1)	10,00	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	101,0	1	9,0000	-2,5	
		4	1	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	101,0	1	2,0000	-9,0	101,0
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	101,0	1	1,0000	0,0	101,0
EZQi008	WEA 8 Vestas V44	Werklag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00		102,8	1	1,0000	-12,0	101,0
LZGIOOO	VILA O Vestas V44	Werklay (UII-ZZII)	10,00	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	102,8	1	13,0000	-0,9	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	102,8	1	2,0000	-9,0	102,8
		Sonntag (6h-22h)	16.00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	102,8	1	5,0000	-5,1	202,0
		Community (on Exit)	-5,55	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	102,8	1	9,0000	-2,5	
				So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	102,8	1	2,0000	-9,0	102,8
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	102,8	1	1,0000	0,0	102,8
EZQi009	WEA 9 Vestas V39	Werktag (6h-22h)		Werklag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	103,1	1	1,0000	-12,0	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	103,1	1	13,0000	-0,9	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	103,1	1	2,0000	-9,0	103,1
		Sonntag (6h-22h)	16.00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	103,1	1	5,0000	-5,1	200,1
		Oomitay (on-zzn)	1 5,50	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	103,1	1	9,0000	-2,5	
		1			2,00	Ruhe	103,1	1	2,0000	-9,0	103,1
		Nacht (22h-6h)	1,00	So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	103,1	1	1,0000	0,0	103,1
EZQi010	WEA 10 Vestas V39	Werktag (6h-22h)		Werklag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	103,1	1	1,0000	-12,0	100,1
	TILL IO VESIGO VJJ	{ **CINIQY (UII-ZZII)	120,00	TEORNAY, INC. (UII+/II)	1 2,00	I TUILE	100,1	4	2,0000	,0	

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

EZQi012 \\ EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 11 Vestas V39 WEA 12 E-82 WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Beurteilungszeitraum Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h)	1,00 16,00 16,00 16,00 16,00	So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ(0h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, (8h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h)	2,00 1,00 1,00 2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 13,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 5,00 9,00 2,00 5,00 9,00 5,00 9,00 5,00 9,00 5,00 9,00 9	Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag	Lw /dB(A) 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 109,9 99,9 99,9	n- mal	2,0000 5,0000 9,0000 1,0000 1,0000 13,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0000 1,0000 2,0000 2,0000 1,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000	dli/dlB -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -12,0 -0,9 -9,0 -12,0 -0,9 -9,0 -12,0 -0,9 -9,0 -12,0 -0,9	Lwr (dB(A) 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 1
EZQi012 \\ EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 12 E-82 WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	16,00 1,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00	Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Werktag, RZ (6h-7h)	13,00 2,00 5,00 9,00 1,00 1,00 13,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 1	Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Nacht Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 109,9 99,9 99,9		13,0000 2,0000 5,0000 9,0000 1,0000 1,0000 1,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 2,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1	-0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -12,0 -0,9 -9,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 -12,0 -0,9 -12,0	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 99,9
EZQi012 \\ EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 12 E-82 WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00	Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Werktag, RZ (6h-7h)	2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 2,00 1,00 13,00 2,00 1,00 1,00 13,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1	Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9		2,0000 5,0000 9,0000 1,0000 1,0000 13,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0000 1,0000 2,0000 2,0000 1,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000	-9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0	103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 99,9
EZQi012 \\ EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 12 E-82 WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) So, (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	5,00 9,00 2,000 1,00 1,00 2,000 1,00 2,00 1,00 1	Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 109,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 2,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0000 2,0000 1,0000 2,0000 1,0000 9,0000 2,0000 1,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000	-5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 0,0 -12,5 -9,0 0,0	103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 99,9
EZQi012 \\ EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 12 E-82 WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00	So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-8h/20h-22h) So, RZ(6h-8h/20h-22h) So, RZ(6h-8h/20h-22h) So, RZ(6h-8h/20h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) Werktag, RZ(9h-22h) So, RZ(13h-15h) Werktag, RZ(9h-22h) So, RZ(13h-15h) Werktag, RZ(9h-3h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	9,00 2,00 1,00 13,00 2,00 5,00 1,00 1,00 1,00 13,00 2,00 5,00 2,00 1,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 1	Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 2,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 2,0000 2,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0000 2,0000 1,0000 2,0000 1,0000 2,0000 1,0000 2,0000 1,	-2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 0,0 -12,5 -9,0 0,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -5,1 -2,5	103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 99,9
EZQi012 \\ EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 12 E-82 WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Werklag (6h-22h) Werklag (6h-22h)	16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00	So, RZ(13h-15h) Nacht (2Zh-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(0h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (2Zh-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(0h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (2Zh-6h) So, RZ(13h-15h) Nacht (2Zh-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	2,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00 1,00	Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Nacht Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2,0000 1,0000 1,0000 2,0000 5,0000 9,0000 1,0000 1,0000 13,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1	-9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0	103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 99,9
EZQi012 \\ EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 12 E-82 WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Werklag (6h-22h) Werklag (6h-22h)	16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00	Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag (7h-20h) Werktag (7h-20h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(5h-3h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag (7h-20h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	1,00 1,00 13,00 2,00 5,00 1,00 1,00 1,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00 1,00 1,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000 1,0000 1,0000 2,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1	0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -5,1 -2,5 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 -0,9	103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 99,9
EZQi012 \\ EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 12 E-82 WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Werklag (6h-22h) Werklag (6h-22h)	16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00	Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag (7h-20h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nechtag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	1,00 13,00 2,00 9,00 1,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00 1,00 13,00 2,00 1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1	Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Nacht Tag Ruhe Nacht Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Ruhe	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1,0000 13,0000 2,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 9,0000 2,0000 1,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000	-12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 0,0 -12,5 -9,0 0,0 -12,5 -9,0 0,0	103,1 103,1 104,0 104,0 99,9
EZQi012 \\ EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werklag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werklag (6h-22h)	16,00 1,00 16,00 16,00 16,00 16,00 1,00	Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(13h-15h) Necht (22h-6h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	13,00 2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1	Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	13,0000 2,0000 5,0000 9,0000 1,0000 1,0000 2,0000 5,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 9,0000 9,0000 9,0000 9,0000	-0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1	103,1 103,1 104,0 104,0
EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00 16,00 16,00 16,00 16,00	Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) Werktag, RZ(20h-6) Werktag, RZ(6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 5,00 9,00 2,00 1,00 1,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1	Ruhe Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe	103,1 103,1 103,1 103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2,0000 5,0000 9,0000 1,0000 1,0000 13,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 5,0000 9,0000 9,0000 9,0000	-9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	103,1 103,1 104,0 104,0
EZQi013 \\ EZQi014 \\ EZQi015 \\	WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00 16,00 16,00 16,00 16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) So, (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-6h) Werktag, RZ (2h-7h) Werktag, RZ (2h-7h) Werktag, RZ (2h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	9,00 2,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 2,00 1,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe	103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000 1,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	103,1 103,1 104,0 104,0
EZQi013 V	WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00 16,00 16,00 16,00 16,00	So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	2,00 1,00 11,00 2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 2,00 13,00 9,00 2,00 13,00 13,00 1,00	Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe	103,1 103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	103,1 104,0 104,0 104,0
EZQi013 V	WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	16,00 16,00 16,00 16,00 16,00	Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag (7h-20h) Werktag (7h-20h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	2,00 1,00 11,00 2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 2,00 13,00 9,00 2,00 13,00 13,00 1,00	Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Ruhe Ruhe	103,1 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	103,1 104,0 104,0 104,0
EZQi013 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	16,00 16,00 16,00 16,00 16,00	Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag (7h-20h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00	Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe	104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	104,0 104,0 104,0
EZQi013 V	WEA 13 DEWIND D4/46 WEA 14 NORDEX N90	Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	16,00 1,00 16,00 16,00	Werktag, (7h-20h) Werktag, (7t)-20h) Werktag, (7t)-22h) So, (R2(6h-9h/20h-22h) So, (R2(6h-9h/20h-22h) So, (R2(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, (R2, (6h-7h) Werktag, (R2, (2h-7h) Werktag, (R2, (20h-22h) So, R2(6h-9h/20h-22h) So, (R2(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, (R2, (6h-7h) Werktag, (R2, (6h-7h) Werktag, (R2, (6h-7h)	13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe	104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	13,0000 2,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-0,9 -9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	104,0 104,0
EZQi014 \\	WEA 14 NORDEX N90	Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00 16,00 16,00 1,00	Werklag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werklag, RZ (6h-7h) Werklag, RZ (6h-7h) Werklag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-3h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werklag, RZ (6h-7h) Werklag, RZ (6h-7h)	2,00 5,00 9,00 2,00 1,00 1,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Ruhe Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe	104,0 104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1	2,0000 5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-9,0 -5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	104,0 104,0
EZQi014 \	WEA 14 NORDEX N90	Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00 16,00 16,00 1,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag (7h-20h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	5,00 9,00 2,00 1,00 1,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Ruhe Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe Tag Ruhe	104,0 104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1 1	5,0000 9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-5,1 -2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	104,0 104,0
EZQi014 \\	WEA 14 NORDEX N90	Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00 16,00 16,00 1,00	So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	9,00 2,00 1,00 1,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Tag Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe	104,0 104,0 104,0 99,9 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1 1	9,0000 2,0000 1,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-2,5 -9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	99,9
EZQi014 \\	WEA 14 NORDEX N90	Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werklag (6h-22h)	16,00 16,00 1,00	So, RZ(13h-15h) Nacht (2Zh-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ(0h-2ch) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (2Zh-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag, RZ (6h-7h)	2,00 1,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Ruhe Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe	104,0 104,0 99,9 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1 1	2,0000 1,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-9,0 0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	99,9
EZQi014 \	WEA 14 NORDEX N90	Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werklag (6h-22h)	16,00 16,00 1,00	Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag (7h-20h) So, RZ(6h-9h)20h-22h) So, RZ(6h-9h)20h-22h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	1,00 1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Nacht Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe	104,0 99,9 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1 1	1,0000 1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	0,0 -12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	99,9
EZQi014 \\	WEA 14 NORDEX N90	Werklag (6h-22h) Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werklag (6h-22h)	16,00 16,00 1,00	Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h) Werktag, RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, RZ(5h-9h/20h-22h) So, RZ-(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	1,00 13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Ruhe Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe	99,9 99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1 1	1,0000 13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-12,0 -0,9 -9,0 -5,1 -2,5	99,9
EZQi014 \\	WEA 14 NORDEX N90	Sonntag (6h-22h) Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag (7h-20h) Werktag,RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	13,00 2,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Tag Ruhe Ruhe Tag Ruhe	99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1	13,0000 2,0000 5,0000 9,0000	-0,9 -9,0 -5,1 -2,5	
=ZQi015 \		Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00	Werktag,RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h) So, 9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	2,00 5,00 9,00 2,00 1,00	Ruhe Ruhe Tag Ruhe	99,9 99,9 99,9 99,9	1 1 1	2,0000 5,0000 9,0000	-9,0 -5,1 -2,5	
=ZQi015 \		Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h) So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	5,00 9,00 2,00 1,00	Ruhe Tag Ruhe	99,9 99,9 99,9	1 1	5,0000 9,0000	-5,1 -2,5	
=ZQi015 \		Nacht (22h-6h) Werktag (6h-22h)	1,00	So (9h-13h/15h-20h) So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	9,00 2,00 1,00	Tag Ruhe	99,9 99,9	1	9,0000	-2,5	00 -
=ZQi015 \		Werktag (6h-22h)	16,00	So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	2,00 1,00 1,00	Ruhe	99,9				^^ -
=ZQi015 \		Werktag (6h-22h)	16,00	Nacht (22h-6h) Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	1,00			T			
EZQi015 \		Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h) Werktag (7h-20h)	1,00			1		0,0	99,9 99,9
=ZQi015 \				Werktag (7h-20h)		Ruhe	104,5	1		-12,0	39,9
	WEA 15 NORDEX N90	Sonntag (6h-22h)	16,00			Tag	104,5	1		-0,9	
	WEA 15 NORDEX N90	Sonntag (6h-22h)	16,00		2,00	Ruhe	104,5	1		-9,0	104,5
	WEA 15 NORDEX N90	Connag (on 22n)	,		5,00	Ruhe	104,5	1		-5,1	104,5
	WEA 15 NORDEX N90			So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	104,5	1		-2,5	
	WEA 15 NORDEX N90	1		So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	104,5	1	1 ' 1	-9,0	104,5
	WEA 15 NORDEX N90	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	104,5	1		0,0	104,5
		Werktag (6h-22h)		Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	104,5	1		-12,0	
EZQi016 V		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	104,5	1		-0,9	
=ZQi016 V				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	104,5	1		-9,0	104,5
EZQi016 V		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	1	Ruhe	104,5	1		-5,1	
EZQi016 \				So (9h-13h/15h-20h)	I :	Tag	104,5	1	9,0000	-2,5	
EZQi016 \				So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	104,5	1	2,0000	-9,0	104,5
EZQi016 \		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	104,5	1	1,0000	0,0	104,5
	WEA 16 NORDEX N90	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	104,5	1	1,0000	-12,0	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	104,5	1	13,0000	-0,9	
				Werktag,RZ(20h-22h)		Ruhe	104,5	1		-9,0	104,5
1		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	104,5	1	5,0000	-5,1	
				So (9h-13h/15h-20h)		Tag	104,5	1		-2,5	
				So, RZ(13h-15h)		Ruhe	104,5	1		-9,0	104,5
		Nacht (22h-6h)		Nacht (22h-6h)		Nacht	104,5	1		0,0	104,5
EZQi017 V	WEA 17 NORDEX N90	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)		Ruhe	104,5	1	1,0000	-12,0	
				Werklag (7h-20h)		Tag	104,5	1		-0,9	
			1	Werktag,RZ(20h-22h)		Ruhe	104,5	1		-9,0	104,5
		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		Ruhe	104,5	1	5,0000	-5,1	
				So (9h-13h/15h-20h)		Tag	104,5	1	9,0000	-2,5	
		N 14/00/ 013	1 00	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	104,5	1	2,0000	-9,0	104,5
ZQi018 V	WEA 40 NODDEY NO	Nacht (22h-6h)		Nacht (22h-6h)		Nacht	104,5	1		0,0	104,5
-241010 Y	WEA 18 NORDEX N90	Werktag (6h-22h)	1,0,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00		104,5	1	1,0000	-12,0	
				Werktag (7h-20h)			104,5	1	2,0000	-0,9 -9,0	104,5
		Sonntag (6h-22h)	16.00	Werktag,RZ(20h-22h) So, RZ(6h-9h/20h-22h)		Ruhe Ruhe	104,5	1	5,0000	-5,1	104,5
		Connay (Un-ZZII)	1.0,00	So, RZ(6n-9n/20n-22n) So (9h-13h/15h-20h)		Tag	104,5	1	9,0000	-2,5	
				So, RZ(13h-15h)	2,00		104,5	1	2,0000	-9,0	104,5
		Nacht (22h-6h)		Nacht (22h-6h)	1,00		104,5	1	1,0000	0,0	104,5
-ZQi019 V	WEA 19 Südwind S77	Werktag (6h-22h)		Werktag, RZ (6h-7h)		Ruhe	103,5	1	1,0000	-12,0	
1.			'	Werktag (7h-20h)	13,00		103,5	1		-0,9	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	103,5	1	2,0000	-9,0	103,5
1		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00		103,5	1	5,0000	-5,1	•
				So (9h-13h/15h-20h)	9,00		103,5	1	9,0000	-2,5	
				So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	103,5	1	2,0000	-9,0	103,5
		Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht (22h-6h)	1,00		103,5	1	1,0000	0,0	103,5
ZQi020 V	WEA 20 Südwind S77	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	103,5	1	1,0000	-12,0	
				Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	103,5	1	13,0000	-0,9	
				Werktag,RZ(20h-22h)	2,00		103,5	1	2,0000	-9,0	103,5
		Sonntag (6h-22h)	16,00	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00		103,5	1	5,0000	-5,1	
				So (9h-13h/15h-20h)	9,00		103,5	1	9,0000	-2,5	
				So, RZ(13h-15h)	2,00		103,5	1	2,0000	-9,0	103,5
		Nacht (22h-6h)		Nacht (22h-6h)	1,00		103,5	1	1,0000	0,0	103,5
ZQi021 V	WEA 21 Nordex N-100	Werktag (6h-22h)	16,00	Werktag, RZ (6h-7h)		Ruhe	107,5	1	1,0000	-12,0	
1				Werktag (7h-20h)		Tag	107,5		13,0000	-0,9	
1				Werktag,RZ(20h-22h)		Ruhe	107,5	1	2,0000	-9,0	107,5
		Sonntag (6h-22h)		So, RZ(6h-9h/20h-22h)		Ruhe	107,5	1	5,0000	-5,1	
1				So (9h-13h/15h-20h)		Tag	107,5	1	9,0000	-2,5	
		1		So, RZ(13h-15h) Nacht (22h-6h)	2,00		107,5	1	2,0000 1,0000	-9,0	107,5



Berechnungsergebnisse

Zusatz- und Gesamtbelastung

Messstelle nach §§ 26 und 28 BImSchG

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

Zusatzbelastung

Einzelpunktberechnung	Immissionsort:	IP 1 Zollhaus		Emissionsvariante: Nacht
		X = 2592861,00	Y = 5493433,00	Z= 490,05
	Variante:	Zusatzbelastung		

Elementtyp:	Einzelschallquelle (ISO 9613)													-
Schallimmis	sionsberechnung nach ISO 9613								LfT =	Lw + Dc -	Adiv - Aatm	- Agr - Afo	- Ahous - A	bar - Cmet
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afo!	Ahous	Abar	Cmet	LfT	LfT	LAT ges
		/ dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/ dB(A)	/dB(A)
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	107,5	3,0	954,2	70,6	1,8	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0		35,5	
										·				35,5

Einzelpunktberechnung	Immissionsort	IP 2 Plaßwicher Hof		Emissionsvariante: Nacht
Chizopankooreoming	IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	IF Z Flabwichel Hol		CHIISSIONSVAHAIRE, IVACIR
		X = 2591557,00	Y = 5492440,00	Z = 562,36
	Variante;	Zusatzbelastung		

Elementtyp:	Einzelschallquelle (ISO 9613)													
Schallimmis	sionsberechnung nach ISO 9613								LfT =	Lw + Dc	Adiv - Aatm	- Agr - Afol	l - Ahous - A	bar - Cmet
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT	LfT	LAT ges
		/ dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/ dB(A)	/ dB(A)
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	107,5	3,0	1052,4	71,4	2,0	3,5	0,0	0,0	1,2	0,0		32,3	
														32.3

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IP 3 Tannenhof		Emissionsvariante: Nacht
	X = 2591189,00	Y = 5494296,00	Z = 488,76
	Variante: Zusatzbelastung		

Elementtyp:	Einzelschallquelle (ISO 9613)													
Schallimmis	sionsberechnung nach ISO 9613								LfT =	Lw + Dc	Adiv - Aatm	- Agr - Afol	- Ahous - A	bar - Cmet
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT	LfT	LAT ges
		/ dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/ dB(A)	/ dB(A)
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	107,5	3,0	1146,7	72,2	2,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0		33,0	
														33,0

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

Gesamtbelastung

Einzelpunktberechnung	Immissionsort:	IP 1 Zollhaus	** ** ** * * * * * * * * * * * * * * * *	Emissionsvariante: Nacht
		X = 2592861,00	Y = 5493433,00	Z= 490,05
	Variante:	Gesamtbelastung		

Elementtyp:	Einzelschallquelle (ISO 9613)	_												
Schallimmiss	sionsberechnung nach ISO 9613								LfT =	Lw + Dc - /	Adiv - Aatm	- Agr - Afol		
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	ĻП	LfT	LAT ges
		/ dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/ dB(A)	/ dB(A)
EZQi001	WEA 1 NM 64/1500 C	104,4	3,0	1713,2	75,7	3,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0		24,3	
EZQi002	WEA 2 NTK 500	103,3	3,0	1656,5	75,4	3,2	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0		23,4	
EZQi003	WEA 3 NTK 500	103,3	3,0	1486,2	74,4	2,9	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0		25,0	
EZQi004	WEA 4 NTK 500	103,3	3,0	1355,8	73,6	2,6	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0		26,2	
EZQi005	WEA 5 NTK 500	103,3	3,0	1360,5	73,7	2,6	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0		26,0	
EZQi006	WEA 6 Dewind D4/46	99,9	3,0	1344,9	73,6	2,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0		23,1	
EZQi007	WEA 7 Dewind D4/48	101,0	3,0	1568,4	74,9	3,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0		22,2	
EZQi008	WEA 8 Vestas V44	102,8	3,0	2035,5	77,2	3,9	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0		20,6	
EZQi009	WEA 9 Vestas V39	103,1	3,0	1825,1	76,2	3,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0		22,4	
EZQi010	WEA 10 Vestas V39	103,1	3,0	1652,2	75,4	3,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0		23,6	
EZQi011	WEA 11 Vestas V39	103,1	3,0	1526,6	74,7	2,9	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0		24,7	
EZQi012	WEA 12 E-82	104,0	3,0	2195,4	77,8	4,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0		21,1	
EZQi013	WEA 13 DEWIND D4/46	99,9	3,0	1461,2	74,3	2,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0		22,1	
EZQi014	WEA 14 NORDEX N90	104,5	3,0	1079,0	71,7	2,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0		30,9	
EZQi015	WEA 15 NORDEX N90	104,5	3,0	1261,7	73,0	2,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	İ	28,7	
EZQi016	WEA 16 NORDEX N90	104,5	3,0	1333,6	73,5	2,6	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0		28,0	
EZQi017	WEA 17 NORDEX N90	104,5	3,0	2126,0	77,5	4,1	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0		22,3	
EZQi018	WEA 18 NORDEX N90	104,5	3,0	2393,8	78,6	4,6	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0		20,5	
EZQi019	WEA 19 Südwind S77	103,5	3,0	1020,3	71,2	2,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0		30,5	
EZQi020	WEA 20 Südwind S77	103,5	3,0	762,5	68,6	1,5	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0		34,0	
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	107,5	3,0	954,2	70,6	1,8	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0		35,5	
														41,2

Einzelpunktberechnung	Immissionsort: IP 2 Plaßwicher Hof X = 2591557,00	Y = 5492440,00	Emissionsvariante: Nacht Z = 562,36
	Variante: Gesamtbelastung		

⊟ementtyp:	Einzelschallquelle (ISO 9613)													
Schallimmission	nsberechnung nach ISO 9613									· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			- Ahous - A	
Bement	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT	LfT	LAT ges
		/ dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/ dB(A)	/ dB(A)
EZQi001	WEA 1 NM 64/1500 C	104,4	3,0	787,6	68,9	1,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0		33,7	1 1
EZQi002	WEA 2 NTK 500	103,3	3,0	576,5	66,2	1,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		35,9	
EZQi003	WEA 3 NTK 500	103,3	3,0	496,5	64,9	1,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		37,4	
EZQi004	WEA 4 NTK 500	103,3	3,0	433,1	63,7	0,8	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0		38,9	
EZQi005	WEA 5 NTK 500	103,3	3,0	310,6	60,8	0,6	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0		42,6	
EZQi006	WEA 6 Dewind D4/46	99,9	3,0	320,7	61,1	0,6	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0		39,7	
EZQi007	WEA 7 Dewind D4/48	101,0	3,0	456,8	64,2	0,9	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0		36,3	
EZQi008	WEA 8 Vestas V44	102,8	3,0	1086,8	71,7	2,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0		28,2	
EZQi009	WEA 9 Vestas V39	103,1	3,0	944,2	70,5	1,8	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0		29,9	
EZQi010	WEA 10 Vestas V39	103,1	3,0	786,3	68,9	1,5	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0		31,9	
EZQi011	WEA 11 Vestas V39	103,1	3,0	645,8	67,2	1,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0		34,0	
EZQi012	WEA 12 E-82	104,0	3,0	1211,9	72,7	2,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0		28,8	1 1
EZQi013	WEA 13 DEWIND D4/46	99,9	3,0	335,7	61,5	0,6	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0		39,0	
EZQi014	WEA 14 NORDEX N90	104,5	3,0	1719,6	75,7	3,3	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0		23,7	
EZQi015	WEA 15 NORDEX N90	104,5	3,0	1376,4	73,8	2,6	4,0	0,0	0,0	0,8	0,0		26,3	
EZQi016	WEA 16 NORDEX N90	104,5	3,0	1091,4	71,8	2,1	3,8	0,0	0,0	0,7	0,0		29,1	1 1
EZQi017	WEA 17 NORDEX N90	104,5	3,0	1398,8	73,9	2,7	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0		27,3	
EZQi018	WEA 18 NORDEX N90	104,5	3,0	1600,1	75,1	3,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0		25,5	
EZQi019	WEA 19 Südwind S77	103,5	3,0	710,2	68,0	1,4	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0		34,3	
EZQi020	WEA 20 Südwind S77	103,5	3,0	906,3	70,1	1,7	3,4	0,0	0,0	1,3	0,0		29,9	
EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	107,5	3,0	1052,4	71,4	2,0	3,5	0,0	0,0	1,2	0,0		32,3	
	and a second sec				•									48,7

Projekt: Berschweiler

Kirchdorfer Straße 26

U:\ ... 2367-08-L2.IPR

26603 Aurich

Gesamtbelastung

Einzelpuni	tberechnung	 IP 3 Tannenhof		Emissionsvariante: Nacht
		X = 2591189,00	Y = 5494296,00	Z = 488,76
		Gesamtbelastung		

Elementtyp:	Einzelschallquelle (ISO 9613)													
Schallimmissio	nsberechnung nach ISO 9613											- Agr - Afol -		
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT	LfT	LAT ges
		/ dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/ dB(A)	/ dB(A)
EZQi001	WEA 1 NM 64/1500 C	104,4	3,0	1178,1	72,4	2,3	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0		29,6	
EZQi002	WEA 2 NTK 500	103,3	3,0	1362,1	73,7	2,6	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0		26,2	
EZQi003	WEA 3 NTK 500	103,3	3,0	1408,3	74,0	2,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0		25,9	
EZQi004	WEA 4 NTK 500	103,3	3,0	1513,3	74,6	2,9	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0		24,9	. [
EZQi005	WEA 5 NTK 500	103,3	3,0	1696,1	75,6	3,3	4,3	0,0	0,0	0,2	0,0		23,0	
EZQi006	WEA 6 Dewind D4/46	99,9	3,0	1855,2	76,4	3,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0		18,7	. 1
EZQi007	WEA 7 Dewind D4/48	101,0	3,0	2243,1	78,0	4,3	4,4	0,0	0,0	0,4	0,0		16,9	
EZQi008	WEA 8 Vestas V44	102,8	3,0	2929,6	80,3	5,6	4,6	0,0	0,0	0,2	0,0		15,1	
EZQi009	WEA 9 Vestas V39	103,1	3,0	2746,1	79,8	5,3	4,6	0,0	0,0	0,2	0,0		16,3	
EZQi010	WFA 10 Vestas V39	103,1	3,0	2550,4	79,1	4,9	4,5	0,0	0,0	0,2	0,0	İ	17,3	. 1
EZQi011	WEA 11 Vestas V39	103,1	3,0	2374,1	78,5	4,6	4,5	0,0	0,0	0,3	0,0		18,3	. 1
EZQi012	WEA 12 E-82	104,0	3,0	3072,0	80,7	5,9	4,3	0,0	0,0	0,4	0,0		15,6	1
EZQi013	WEA 13 DEWIND D4/46	99,9	3,0	2054,8	77,2	4,0	4,3	0,0	0,0	0,4	0,0		16,9	1
EZQi014	WEA 14 NORDEX N90	104,5	3,0	861,1	69,7	1,7	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0		34,2	
EZQi015	WEA 15 NORDEX N90	104,5	3,0	697,1	67,9	1,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0		37,6	i
EZQi016	WEA 16 NORDEX N90	104,5	3,0	859,0	69,7	1,7	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0		34,4	1
EZQi017	WEA 17 NORDEX N90	104.5	3,0	3196,5	81,1	6,2	4,3	0,0	0,0	0,4	0,0		15,5	1
EZQi018	WEA 18 NORDEX N90	104,5	3,0	3434,9	81,7	6,6	4,5	0,0	0,0	0,3	0,0		14,4	
EZQi019	WEA 19 Sūdwind S77	103,5	3,0	1473,8	74,4	2,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0		25,6	
EZQi020	WEA 20 Sūdwind S77	103,5	3,0	1589,9	75,0	3,1	4,0	0,0	0,0	0,7	0,0		23,8	1
EZQi020 EZQi021	WEA 21 Nordex N-100	107.5	'	1146,7	72,2	2,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0		33,0	
LAGIOZI	THEN 21 HOUGEN IN TOO			·	L									42,2



Berechnung der oberen Vertrauensbereichsgrenze

Messstelle nach §§ 26 und 28 BImSchG

Ermittlung der Gesamtunsicherheit der Schallimmissionsprognose gem. Windenergie Handbuch des Staatlichen Umweltamtes Herten (Ausgabe: Dezember 2006)

Projekt:

2367-07-L1 Berschweiler

Anlagen-Nr.	Anlagentyp	Sigma,r	Sigma.p	Sigma (r+n)
WEA 1	NM 64/1500 C	1.5	1.22	1 93
WEA 2 - WEA 5	Nordtank NTK 500	1,5	1.22	1.93
WEA 6 + WEA 13	Dewind D4/46	1,5	1.22	1.93
WEA 7	Dewind D4/48	1,5	1.22	1 93
WEA 8	Vestas V44	1,5	122	1 93
WEA 9 - WEA 11	Vestas V39	1.5	1.22	1 93
WEA 12	ENERCON E-82	0,8	122	1.46
WEA 14 - WEA 18	Nordex N 90	1,5	0,71	1,166
WEA 19 + WEA 20	Südwind S 77	8,0	0,50	0.94
WEA 21	Nordex N 100	3,0	1.22	3 24

Immissionspunkt: IP 1 Zollhaus

WEA Nr.	Anlagentyp	Lsi/dB(A)	Sigma (r+p)	Sigma.res/dB	Sigma prod/dR	Sigma dos	-*Ciamo casoldo
WEA 1	NM 64/1500 C	24,3	1.93		an iso idia ilika	orginia, gos	2. Olyilla,yes/up
WEA 2 - WEA 5	Nordtank NTK 500	31,3	1.93				
WEA 6 + WEA 13	Dewind D4/46	25,6	1,93				
WEA 7	Dewind D4/48	22,2	1,93				
WEA 8	Vestas V44	20,6	1,93				
WEA 9 - WEA 11	Vestas V39	28,4	1,93				
WEA 12	ENERCON E-82	21,1	1.46				
WEA 14 - WEA 18	Nordex N90	34,6	1.66				
WEA 19 + WEA 20	Südwind S 77	35,6	0,94				
WEA 21	Nordex N100	35,5	3,24				
	gesamt	41,2		1,01	1.50	1.81	234
							- 0.1
	Lo =	43,5					

Immissionspunkt: IP 2 Plaßwicher Hof

WEA Nr.	Anlagentyp	Lsi/dB(A)	Sigma (r+p)	Sigma,res/dB	Sigma, prog/dB	Sigma, des	z*Siama.aes/dB
WEA 1	NM 64/1500 C	33,7	1,93			2	
WEA 2 - WEA 5	Nordtank NTK 500	45,5	1,93				
WEA 6 + WEA 13	Dewind D4/46	42,4	1,93				
WEA 7	Dewind D4/48	36,3	1,93				
WEA 8	Vestas V44	28,2	1,93				
WEA 9 - WEA 11	Vestas V39	37,0	1,93				
WEA 12	ENERCON E-82	28,8	1,46				
WEA 14 - WEA 18	Nordex N 90	33,8	1,66				
WEA 19 + WEA 20	Südwind S 77	35,6	0,94				
WEA 21	Nordex N100	32,3	3,24				
	- Transmission of the second s						
	gesamt	48,7		1,05	1,50	1,83	2,34
	Lo =	51,0					
				1			

Immissionspunkt: IP 3 Tannenhof

WEA Nr.	Anlagentyp	Lsi/dB(A)	Sigma (r+p)	Sigma,res/dB	Sigma, prog/dB	Sigma, des	z*Sigma.ges/dB
WEA 1	NM 64/1500 C	29,6	1,93)	2	60.00
WEA 2 - WEA 5	Nordtank NTK 500	31,2	1,93				
WEA 6 + WEA 13	Dewind D4/46	20,9	1,93				
WEA 7	Dewind D4/48	16,9	1,93				
WEA 8	Vestas V44	15,1	1.93				
WEA 9 - WEA 11	Vestas V39	22,1	1,93				
WEA 12	ENERCON E-82	15,6	1,46				
WEA 14 - WEA 18	Nordex N 90	40,5	1,66				
WEA 19 + WEA 20	Südwind S 77	27,8	0,94				
WEA 21	Nordex N100	33,0	3,24				
The state of the s							
	gesamt	42,2		1,20	1,50	1,92	2,46
							A COLUMN TO THE REAL PROPERTY OF THE PROPERTY
		44.7					



Literaturverzeichnis

Messstelle nach §§ 26 und 28 BImSchG

Literaturverzeichnis

1.)	BlmSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge; Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG
2.)	4.BlmSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen)
3.)	TA-Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm -TA Lärm vom 26.08.1998)
4.)	DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Oktober 1999
5.)	DIN 45680	Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, März 1997
6.)	DIN 45681	Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Einzeltonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschemissionen, März 2005
7.)	DIN EN 61400-11	Windenergieanlagen, Teil 11: Schallmessverfahren, November 2003
8.)	DIN EN 50376. Entwurf	Angabe des Schallleistungspegels und der Tonhaltigkeitswerte bei Windenergieanlagen, November 2001
9.)	FGW	Technische Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW) v. 01.07.2006
10.)	AKGerWEA	Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen 109. Sitzung des LAI am 08. / 09. März 2005
11.)	NRW	Grundsätze für Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (Windenergie-Erlass Nordrhein-Westfalen vom 21.10.2005)
12.)	Ministerium für Land- wirtschaft, Umweltschutz und Raumplanung	Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg zu Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose und an die Nachweismessung bei Windenergieanlagen / 31.07.2003
13.)	Niedersächsisches Umweltministerium	Hinweise zur Beurteilung von Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren vom 19.05.2005
14.)	J. Kötter Dr. Kühner	TA-Lärm `98: Erläuterungen/Kommentare. In: Immissionsschutz 2 (2000) S54-63



15.)	B. Vogelsang	TA-Lärm oder wer muss eigentlich wem wie was sicher nachweisen ? In: DAGA 2002, Bochum S 298-299
16.)	Dr. Ing. Ulrich J. Kurze Müller-BBM	Abschätzung der Unsicherheit von Immissionsprognosen in: Zeitschrift für Lärmbekämpfung / 48 (2001)
17.)	DiplIng. Detlef Piorr Landesumweltamt NRW	Zum Nachweis der Einhaltung von Geräuschimmissionsrichtwerten mittels Prognose In: Zeitschrift für Lärmbekämpfung / 48 (2001)
18.)	Helmut Klug	Infraschall von Windenergieanlagen: Realität oder Mythos ? in: DEWI Magazin Nr. 20, Februar 2002
19.)	Wolfgang Probst Ulrich Donner	Die Unsicherheit des Beurteilungspegels bei der Immissionsprognose in: Zeitschrift für Lärmbekämpfung / 2002, Nr. 3
20.)		Baunutzungsverordnung, Kommentar unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes mit ergänzenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften, 8. Auflage (Fickert / Fieseler) 1995, Deutscher Gemeindeverlag Kohlhammer
21.)	Niedersachsen	Gemeinsamer Erlass des Niedersächsischen Umweltministeriums und des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit Verfahren für die Genehmigung von Windkraftanlagen vom 05.11.2004
22.)	Niedersachsen	Stellungnahme des Niedersächsischen Umweltministeriums zu 21.) vom 07.12.2004
23.)	Nordrhein-Westfalen	Schreiben des Umweltministeriums vom 21. Dezember 2005 an die Bezirksregierungen und Staatlichen Umweltämter NRW
24.)	Landesumweltamt NRW	Materialien Nr. 63 "Windenergieanlagen und Immissionsschutz", 2002
25.)	Staatliches Umweltamt Herten	Informationstexte StUA Herten, Band 3: Windenergieanlagen "Windenergiehandbuch", Dezember 2006